¿Dudas? Visítenos en Internet: www.dewalt.com
Dúvidas? Visite-nos na Internet em www.dewalt.com.br
Questions? See us on the World Wide Web at www.dewalt.com

MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUAL DE INSTRUÇÕES
INSTRUCTION MANUAL

INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN, CENTROS DE SERVICIO Y PÓLIZA DE GARANTÍA. **ADVERTENCIA:** LÉASE ESTE INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO, CENTRO DE SERVIÇOS E CERTIFICADO DE GARANTIA. **ADVERTÊNCIA**: LEIA ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR O PRODUTO.

DEWALT®

DWE4557, DWE4577, DWE4597, DWE4559, DWE4579, DWE4599

Esmeriladoras Angulares
Esmerilhadeiras Angulares
Angle Grinders

Definiciones: Normas de seguridad

Las siguientes definiciones describen el nivel de gravedad de cada advertencia. Lea el manual y preste atención a estos símbolos.

⚠***PELIGRO:*** *Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita,* ***provocará*** *la* ***muerte o lesiones graves****.*

⚠***ADVERTENCIA:*** *Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita,* ***podría*** *provocar la* ***muerte o lesiones graves****.*

⚠***ATENCIÓN:*** *Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita,* ***puede*** *provocar* ***lesiones leves o moderadas****.*

AVISO: *Se refiere a una práctica* ***no relacionada a lesiones corporales*** *que de no evitarse* ***puede*** *resultar en* ***daños a la propiedad****.*

ADVERTENCIA: *Para reducir el riesgo de lesiones, lea el manual de instrucciones.*

Advertencias generales de seguridad para las herramientas eléctricas

⚠ ***ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones.*** *El incumplimiento de las advertencias o instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.*

GUARDE LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA PODER CONSULTARLAS EN EL FUTURO

El término "herramienta eléctrica" incluido en todas las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica conectada a la red (cable eléctrico) o a su herramienta eléctrica accionada con baterías (inalámbrica).

1) SEGURIDAD DEL ÁREA DE TRABAJO

a) ***Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.*** *Las áreas abarrotadas u oscuras propician accidentes.*

b) ***No haga funcionar las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como ambientes donde haya polvo, gases o líquidos inflamables.*** *Las herramientas eléctricas originan chispas que pueden encender el polvo o producir humo.*

c) ***Mantenga alejados a los niños y a los espectadores de la herramienta eléctrica en funcionamiento.*** *Las distracciones pueden provocar la pérdida de control.*

2) SEGURIDAD ELÉCTRICA

a) ***Los enchufes de la herramienta eléctrica deben adaptarse a la toma de corriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice ningún enchufe adaptador con herramientas eléctricas con conexión a tierra.*** *Los enchufes no modificados y que se adaptan a las tomas de corrientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.*

b) ***Evite el contacto corporal con superficies con toma de tierra como, por ejemplo, tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.*** *Existe mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está puesto a tierra.*

c) ***No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones de humedad.*** *Si entra agua en una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.*

d) ***No use el cable indebidamente. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles.*** *Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.*

e) ***Al operar una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cable prolongador adecuado para tal uso.*** *Utilice un cable adecuado para uso en exteriores a fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica.*

f) ***Si no se puede evitar el uso de una herramienta eléctrica en una zona húmeda, utilice un dispositivo diferencial.*** *El uso de este dispositivo reduce el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.*

3) SEGURIDAD PERSONAL

a) ***Permanezca alerta, controle lo que está haciendo y utilice el sentido común cuando emplee una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado o bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos.*** *Un momento de descuido mientras se opera una herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales graves.*

b) ***Utilice equipo de seguridad personal. Utilice siempre protección ocular.*** *El uso de equipo de seguridad, como mascarillas para polvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos o protección auditiva en las condiciones adecuadas reducirá las lesiones personales.*

c) ***Evite poner en marcha la herramienta involuntariamente. Asegúrese de que el interruptor está apagado antes de conectar la fuente de alimentación y/o la batería, coger o transportar la herramienta.*** *Transportar herramientas eléctricas con su dedo apoyado sobre el interruptor o enchufar herramientas eléctricas con el interruptor en la posición de encendido puede propiciar accidentes.*

d) ***Retire la clavija de ajuste o la llave de tuercas antes de encender la herramienta eléctrica.*** *Una llave de tuercas o una clavija de ajuste que quede conectada a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.*

e) ***No se estire demasiado. Conserve el equilibrio y posiciónese adecuadamente en todo momento.*** *Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*

f) ***Use la vestimenta adecuada. No use ropas holgadas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas en movimiento.*** *Las ropas holgadas, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.*

g) ***Si se suministran dispositivos para la conexión de accesorios con fines de recolección y extracción de polvo, asegúrese de que estén conectados y que se utilicen correctamente.*** *El uso del extractor de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.*

4) USO Y MANTENIMIENTO DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

a) ***No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para el trabajo que realizará.*** *La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor, y de un modo más seguro, a la velocidad para la que fue diseñada.*

b) ***No utilice la herramienta eléctrica si no puede encenderla o apagarla con el interruptor.*** *Las herramientas que no puedan ser controladas con el interruptor constituyen un peligro y deben repararse.*

c) ***Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambio de accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.*** *Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta eléctrica de forma accidental.*

d) ***Guarde la herramienta eléctrica que no esté en uso fuera del alcance de los niños y no permita que otras personas no familiarizadas con ella o con estas instrucciones operen la herramienta.*** *Las herramientas eléctricas son peligrosas si son operadas por usuarios que no tienen formación.*

e) ***Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Revise que no haya piezas en movimiento mal alineadas o***

trabadas, piezas rotas o cualquier otra situación que pueda afectar el funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si encuentra daños, haga reparar la herramienta eléctrica antes de utilizarla. *Se producen muchos accidentes a causa de las herramientas eléctricas que carecen de un mantenimiento adecuado.*

f) ***Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.*** *Las herramientas de corte con mantenimiento adecuado y con los bordes de corte afilados son menos propensas a trabarse y son más fáciles de controlar.*

g) ***Utilice las herramientas eléctricas, sus accesorios y piezas, etc. de acuerdo con las presentes instrucciones, teniendo siempre en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que deba llevar a cabo.*** *El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquellas para las que fue diseñada podría originar una situación peligrosa.*

5) MANTENIMIENTO

a) ***Solicite a una persona cualificada en reparaciones que realice el mantenimiento de su herramienta eléctrica y que solo utilice piezas de repuesto idénticas.*** *Esto garantizará la seguridad de la herramienta eléctrica.*

NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

a) ***Esta herramienta eléctrica está diseñada para utilizarse como esmeriladora, lijadora, cepillo de alambre, pulidora o desbastadora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica.*** *El incumplimiento de todas las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.*

b) ***No utilice accesorios que no estén diseñados y recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta.*** *El hecho que el accesorio pueda conectarse a la herramienta eléctrica no garantiza un funcionamiento seguro.*

c) ***La velocidad nominal del accesorio debe ser equivalente a la velocidad máxima indicada en la herramienta eléctrica, como mínimo.*** *Los accesorios que funcionen más rápido que su velocidad nominal pueden romperse y desprenderse.*

d) ***El diámetro externo y el grosor del accesorio deben estar dentro del rango de capacidad de la herramienta eléctrica.*** *Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden protegerse ni controlarse adecuadamente.*

e) ***El tamaño del eje de los discos, las bridas, las almohadillas de respaldo y cualquier otro accesorio debe adaptarse correctamente al eje de la herramienta eléctrica.*** *Los accesorios con orificios que no coincidan con el sistema de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y podrán producir la pérdida de control de la herramienta.*

f) ***No utilice un accesorio dañado. Inspeccione el accesorio antes de cada uso; por ejemplo, el disco abrasivo para verificar que no tenga astillas ni grietas; la almohadilla de respaldo para ver si hay grietas, desprendimientos o desgaste excesivo y el cepillo de alambre para ver si tiene alambres sueltos o quebrados. Si la herramienta eléctrica o el accesorio sufre una caída, inspeccione para ver si hay daños o instale un accesorio en buen estado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, ubíquese y ubique a los espectadores lejos del plano del accesorio giratorio y haga funcionar la herramienta a velocidad máxima sin carga durante un minuto.*** *Los accesorios dañados generalmente se romperán durante esta prueba.*

g) ***Utilice equipos de protección personal. Según la aplicación, debe usar protector facial, anteojos de seguridad o lentes de seguridad. Según corresponda, utilice máscara para polvo, protectores auditivos, guantes y delantal de taller para protegerse de los pequeños fragmentos abrasivos y de los fragmentos de la pieza de trabajo.*** *La protección para los ojos debe ser capaz de detener los residuos volátiles que se generan en las diferentes operaciones. La máscara para polvo o respirador debe ser capaz de filtrar las partículas generadas por el funcionamiento de la herramienta. La exposición prolongada al ruido intenso puede provocar pérdida de la audición.*

h) ***Mantenga a los espectadores a una distancia segura del área de trabajo. Toda persona que ingrese al área de trabajo debe utilizar equipos de protección personal.*** *Los fragmentos de una pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden volar y provocar lesiones más allá del área de operaciones cercana.*

i) ***Cuando realice una operación en que el accesorio de corte pueda tocar cables eléctricos ocultos o su propio cable, sostenga la herramienta solamente por las superficies de agarre aisladas.*** *El contacto de los accesorios de corte con un cable cargado puede cargar las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y producir una descarga eléctrica al operador*

j) ***Coloque el cable lejos del accesorio giratorio.*** *Si pierde el control de la herramienta, el cable puede cortarse o enredarse y jalarle la mano o el brazo hacia el accesorio giratorio.*

k) ***Nunca apoye la herramienta hasta que el accesorio se haya detenido completamente.*** *El accesorio giratorio puede enganchar la superficie y producir la pérdida de control de la herramienta.*

l) ***No haga funcionar la herramienta eléctrica mientras la carga a su lado.*** *El contacto accidental con el accesorio giratorio puede hacer que éste se le enganche en la ropa y lance el accesorio hacia su cuerpo.*

m) ***Limpie frecuentemente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica.*** *El ventilador del motor atraerá el polvo dentro de la cubierta, y la acumulación excesiva de polvo metálico puede producir riesgos eléctricos.*

n) ***No use la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.*** *Las chispas pueden encender estos materiales.*

o) ***No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.*** *El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede producir una electrocución o descarga eléctrica.*

Causas del retroceso y su prevención por parte del operador

El retroceso es una reacción repentina al pellizco o atascamiento de un disco giratorio, una almohadilla de respaldo, un cepillo o cualquier otro accesorio. El pellizco o el atascamiento hacen que el accesorio giratorio se trabe rápidamente, lo que a su vez provoca que la herramienta eléctrica fuera de control vaya en sentido opuesto al giro del accesorio en el punto del atascamiento.

Por ejemplo, si la pieza de trabajo atasca o pellizca el disco abrasivo, el borde del disco que ingresa en el punto de pliegue puede clavarse en la superficie del material y provocar que el disco salte o se desenganche. El disco puede saltar hacia el operador o en sentido contrario, según la dirección del movimiento del disco en el punto de pellizco. Los discos abrasivos también se pueden romper en estas condiciones.

El retroceso es el resultado de un mal uso de la herramienta o de condiciones o procedimientos operativos incorrectos y se puede evitar tomando las precauciones apropiadas que se indican a continuación:

a) ***Sostenga la herramienta eléctrica con firmeza y ubique el cuerpo y el brazo para poder resistir las fuerzas de retroceso. Siempre utilice el mango lateral, en caso de tenerlo, para lograr el máximo control sobre el retroceso o la reacción de torsión durante el encendido.*** *El operador puede controlar la reacción de torsión o las fuerzas de retroceso si toma las precauciones adecuadas.*

b) ***Nunca coloque la mano cerca del accesorio giratorio,*** *ya que éste puede hacer un retroceso sobre la mano.*

c) ***No ubique el cuerpo en el área hacia donde la herramienta eléctrica se desplazará si se produce un retroceso.*** *El retroceso impulsará la herramienta en la dirección opuesta al movimiento del disco en el punto de atascamiento.*

d) ***Tenga especial cuidado al trabajar en esquinas, bordes filosos, etc. Evite hacer rebotar o enganchar el accesorio.*** *Las esquinas, los bordes filosos y el rebote tienden a enganchar el accesorio giratorio y producir la pérdida de control o el retroceso de la unidad.*

e) ***No conecte una hoja para carpintería para sierra de cadena ni una hoja de sierra dentada.*** *Estas hojas puede producir el retroceso y la pérdida de control frecuentes.*

Advertencias específicas para las operaciones de esmeriladoras

a) ***Utilice sólo los tipos de disco recomendados para su herramienta eléctrica y el protector específico para el disco seleccionado.*** *Los discos para los que la herramienta eléctrica no está diseñada no pueden protegerse adecuadamente y son inseguros.*

b) ***El protector debe fijarse en forma segura a la herramienta eléctrica y ubicarse para brindar la máxima seguridad, de manera que una mínima parte del disco quede expuesta hacia el operador.*** *El protector ayuda a resguardar al operador de los fragmentos de discos rotos y el contacto accidental con el disco.*

c) ***Los discos sólo deben utilizarse para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no esmerile con el costado del disco de corte.*** *Los discos para cortes abrasivos están diseñados para esmerilados periféricos, si se aplican fuerzas laterales a estos discos, pueden romperse.*

d) ***Siempre utilice bridas de disco en buen estado, con la forma y el tamaño apropiados para el disco seleccionado.*** *Las bridas de disco adecuadas brindan soporte al disco, además de reducir la posibilidad de que el disco se rompa. Las bridas de los discos de corte pueden ser diferentes a las bridas de discos de esmerilado.*

e) ***No utilice discos desgastados de herramientas eléctricas más grandes.*** *Los discos diseñados para herramientas eléctricas más grandes no son apropiados para la mayor velocidad de una herramienta más pequeña y pueden estallar.*

Advertencias de seguridad adicionales específicas para operaciones de corte abrasivo

a) ***No "atasque" el disco de corte ni aplique una presión excesiva. No intente realizar una profundidad de corte excesiva.*** *La sobrecarga de tensión sobre el disco aumenta la carga y la posibilidad de que el disco se tuerza o trabe durante el corte y se produzca un retroceso o la rotura del disco.*

b) ***No ubique el cuerpo en línea y detrás del disco giratorio.*** *Cuando el disco, en funcionamiento, se aleja de su cuerpo, el posible retroceso puede despedir el disco giratorio y la herramienta eléctrica irá directamente hacia usted.*

c) ***Cuando el disco se atasque o deba interrumpir el corte por algún motivo, apague la herramienta eléctrica y manténgala inmóvil hasta que el disco se detenga completamente. Nunca intente retirar el disco del corte***

mientras está en movimiento, ya que se puede producir un retroceso. *Investigue y tome las medidas correctivas para eliminar la causa del atascamiento del disco.*

d) ***No vuelva a iniciar la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que el disco alcance la velocidad máxima y vuelva a entrar cuidadosamente en el corte.*** *El disco puede atascarse, saltarse del trabajo o producir un retroceso si la herramienta eléctrica se vuelve a encender dentro de la pieza de trabajo.*

e) ***Sostenga los paneles o cualquier pieza de trabajo con sobreespesor para minimizar el riesgo de que el disco se pellizque o se produzca un retroceso.*** *Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse por su propio peso. Los apoyos deben colocarse debajo de la pieza de trabajo, cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo, a ambos lados del disco.*

f) ***Sea muy cuidadoso cuando realice un "corte interno" en paredes existentes o en otras zonas ciegas.*** *El disco que sobresale puede cortar cañerías de gas o agua, cables eléctricos u objetos que pueden producir un retroceso.*

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de lijado

a) ***No utilice papel para disco de lijar con sobreespesor excesivo. Siga las recomendaciones del fabricante al seleccionar el papel de lija.*** *Los papeles de lija más grandes que sobrepasan la almohadilla de lijado representan un peligro de laceración y pueden provocar el retroceso o que el disco se enganche o se rompa.*

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de pulido

a) ***No permita que ninguna parte desprendida de la capucha pulidora ni sus correas de sujeción giren libremente. Oculte o corte cualquier correa de sujeción desprendida.*** *Las correas de sujeción desprendidas y girando podrían atrapar sus dedos o engancharse en la pieza de trabajo.*

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de cepillado con cepillo de alambre

a) ***Tenga en cuenta que las cerdas de alambre se desprenden del cepillo incluso durante el funcionamiento común. No sobrecargue los alambres al aplicar una carga excesiva al cepillo.*** *Las cerdas de alambre pueden penetrar fácilmente la ropa liviana y la piel.*

b) ***Si se recomienda la utilización de un protector para el cepillado con cepillo de alambre, no permita ninguna interferencia entre el disco o cepillo de alambre y el protector.*** *El disco o cepillo de alambre puede expandir su diámetro debido a las fuerzas centrífuga y de trabajo.*

Advertencias de seguridad adicionales para esmeriladoras

⚠***ADVERTENCIA: El disco para esmerilar o los accesorios pueden aflojarse cuando la herramienta gire para apagarse si el anillo de goma falta o está dañado.*** *Si el disco para esmerilar o los accesorios se aflojan, pueden salirse de la máquina y ocasionar lesiones personales graves.*

- ***No se recomienda el uso de accesorios no especificados en este manual, que constituyen un riesgo.*** *El uso de elevadores de tensión que pueden provocar que la herramienta opere a velocidades mayores que su velocidad nominal constituye mal uso.*
- ***Utilice abrazaderas u otra forma práctica para asegurar y sostener la pieza de trabajo sobre una plataforma estable.*** *Sostener el trabajo con la mano o contra el cuerpo no brinda la estabilidad requerida y puede llevar a la pérdida del control.*

- ***Evite darle botes al disco o maltratarlo.*** *Si esto sucede, detenga la herramienta e inspeccione el disco para detectar grietas o defectos.*
- *Maneje y guarde siempre los discos con cuidado.*
- ***Nunca corte en un área que pueda contener cables eléctricos o cañerías.*** *Puede causar lesiones graves.*
- ***No haga funcionar esta herramienta durante períodos prolongados.*** *La vibración que produce el funcionamiento de esta herramienta puede provocar lesiones permanentes en dedos, manos y brazos. Use guantes para proveer amortiguación extra, tome descansos frecuentes y limite el tiempo diario de uso.*
- ***Apunte el sistema de extracción de polvo (DES) en dirección contraria al operador y sus compañeros de trabajo.*** *Pueden producirse lesiones graves.*
- *Cuando la empuñadura de la caja de engranajes está bien instalada no es necesario el uso del mango lateral.*
- ***Los orificios de ventilación suelen cubrir piezas en movimiento, por lo que también se deben evitar.*** *Las piezas en movimiento pueden atrapar prendas de vestir sueltas, joyas o el cabello largo.*
- ***Los cables de extensión deben ser de un calibre apropiado para su seguridad.*** *Un cable de un calibre insuficiente causará una caída en la tensión de la línea dando por resultado una pérdida de energía y sobrecalentamiento. Cuando se utilice más de un alargador para completar el largo total, asegúrese que los hilos de cada alargador tengan el calibre mínimo. La tabla siguiente muestra el tamaño correcto a utilizar, dependiendo de la longitud del cable y del amperaje nominal de la placa de identificación. Si tiene dudas sobre cuál calibre usar, use un calibre mayor.*

Tensión (Voltios)	**Longitud del cable en metros (m)**			
120–127 V	0–7	7–15	15–30	30–50
220–240 V	0–15	15–30	30–60	60–100
Corriente nominal (Amperios)	**Sección nominal mínima del cable en milímetros cuadrados (mm^2)**			
0–6 A	1,0	1,5	1,5	2,5
6–10 A	1,0	1,5	2,5	4,0
10–12 A	1,5	1,5	2,5	4,0
12–16 A	2,5	4,0	No recomendado	

⚠***ADVERTENCIA:*** *Si el enchufe o el cable de alimentación están dañados lo debe reemplazar el fabricante o su representante o por una persona igualmente calificada para evitar peligro.*

⚠***ADVERTENCIA:*** *Parte del polvo generado al lijar, serrar, esmerilar o taladrar, así como al realizar otras actividades del sector de la construcción, contienen productos químicos que pueden producir cáncer, defectos congénitos u otras afecciones reproductivas. Ejemplos de estos químicos son:*

- *plomo de algunas pinturas,*
- *polvo de sílice proveniente de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería, y*
- *arsénico y cromo provenientes de maderas tratadas con químicos (arseniato de cobre cromado).*

Su riesgo de exposición a estos químicos varía, dependiendo de la frecuencia con la cual realiza usted este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a esas sustancias químicas: trabaje en una zona bien ventilada y llevando equipos de seguridad aprobados, como mascarillas antipolvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

- ***Evite el contacto prolongado con polvo generado por el lijado, serruchado, pulido y taladrado eléctrico y otras actividades de construcción. Vista ropa protectora y lave las áreas de la piel expuestas con agua y jabón.*** *Si permite que el polvo se introduzca en la boca u ojos o quede sobre la piel, puede favorecer la absorción de productos químicos peligrosos.*

⚠***ADVERTENCIA:*** *La utilización de esta herramienta puede generar polvo o dispersarlo, lo que podría causar daños graves y permanentes al sistema respiratorio, así como otras lesiones. Siempre use protección respiratoria aprobada por NIOSH (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo) u OSHA (Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo) apropiada para la exposición al polvo. Dirija las partículas en dirección contraria a la cara y el cuerpo.*

⚠***ADVERTENCIA:*** *USE SIEMPRE LENTES DE SEGURIDAD. Los anteojos de diario NO SON lentes de seguridad. Utilice además una máscara para la cara o guardapolvo si la operación de corte genera demasiado polvo. Todo usuario y persona circunstante DEBE SIEMPRE llevar equipo de seguridad certificado:*

- *Protección ocular ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3),*
- *Protección auditiva ANSI S12.6 (S3.19),*
- *Protección respiratoria NIOSH/OSHA/MSHA.*

⚠***ADVERTENCIA: Siempre lleve la debida protección auditiva personal en conformidad con ANSI S12.6 (S3.19) durante el uso de esta herramienta.*** *Bajo algunas condiciones y duraciones de uso, el ruido producido por este producto puede contribuir a la pérdida auditiva.*

- *La etiqueta de su herramienta puede incluir los siguientes símbolos. Estos símbolos y sus definiciones son:*

V..... voltios
Hz..... hertz
min ..... minutos
⎓ *..... corriente directa*
Ⓘ *..... Construcción de Clase I (tierra)*
⧈ *..... Construcción de Clase II (doble aislamiento)*
…/min ... por minuto
IPM..... impactos por minuto
sfpm .....pies de superficie por minuto
SPM ..... pasadas por minuto
A..... amperios
W..... vatios
∿ *..... corriente alterna*
≂ *..... corriente alterna o directa*
n_o *..... velocidad sin carga*
n ..... velocidad nominal
⏚ *..... terminal de conexión a tierra*
⚠ *..... símbolo de advertencia de seguridad*
BPM ..... golpes por minuto
RPM ..... revoluciones por minuto

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS

Motor

Asegúrese de que la fuente de energía concuerde con lo que se indica en la placa. Un descenso en el voltaje de más del 10% producirá una pérdida de potencia y sobrecalentamiento. Todas las herramientas DEWALT son probadas en fábrica; si esta herramienta no funciona, verifique el suministro eléctrico

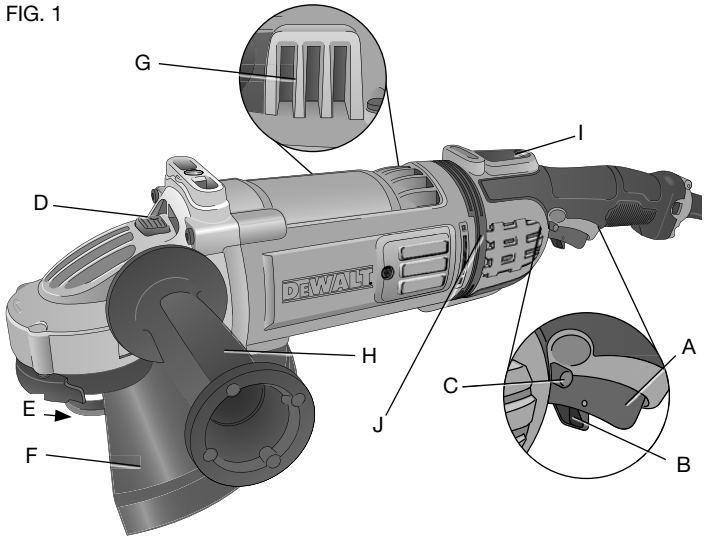
COMPONENTES (Fig. 1, 9)

⚠***ADVERTENCIA:*** *Nunca modifique la herramienta eléctrica, ni tampoco ninguna de sus piezas. Podría producir lesiones corporales o daños.*

Las esmeriladoras de ángulo grande están diseñadas para la eliminación de material pesado en aplicaciones de uso prolongado. En este manual se describen las siguientes esmeriladoras:

DWE4557	Esmeriladora angular de 180 mm (7")	8500 rpm
DWE4577	Esmeriladora angular de 180 mm (7")	8500 rpm
DWE4597	Esmeriladora angular de 180 mm (7")	8500 rpm
DWE4559	Esmeriladora angular de 230 mm (9")	6500 rpm
DWE4579	Esmeriladora angular de 230 mm (9")	6500 rpm
DWE4599	Esmeriladora angular de 230 mm (9")	6500 rpm

FIG. 1



A. Interruptor de gatillo
B. Botón de bloqueo en apagado
C. Botón de bloqueo en encendido
D. Botón de bloqueo del eje
E. Eje (Fig. 9)
F. Guarda
G. Disco de uretano polvo
H. Mango lateral
I. Indicador LED (DWE4577, DWE4579, DWE4597, DWE4599 solamente)
J. Anillo antivibraciones

USO DEBIDO

Esta esmeriladora está diseñada para aplicaciones profesionales de esmerilado, lijado, escobillado metálico, pulido o corte abrasivo.

NO debe usarse en condiciones húmedas ni en presencia de líquidos o gases inflamables.

Esta esmeriladora es una máquina herramienta profesional. **NO** permita que los niños toquen la herramienta. Si el operador no tiene experiencia utilizando esta herramienta, deberá ser supervisado.

MANGO TRASERO ANTIVIBRACIONES (FIG. 1)

El anillo antivibraciones (J) reduce las vibraciones del mango y el cansancio del usuario en aplicaciones de uso prolongado.

SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE POLVO

El sistema de extracción de polvo desvía los residuos que serían perjudiciales para el motor y permite que un aire más limpio pase por el motor.

SISTEMA TOUGHCORD™

El sistema TOUGHCORD™ reduce la posibilidad de que se saque el cable.

GUARDA SIN LLAVE

Permite el ajuste y cambio de la guarda libre de la herramienta.

PROTECCIÓN DE INTERRUPTOR ELECTRÓNICO (DWE4577, DWE4579, DWE4597 Y DWE4599)

El interruptor de gatillo de encendido/apagado tiene una función de desconexión por falta de corriente. En caso de interrupción del suministro eléctrico u otro apagado inesperado, el interruptor de gatillo tendrá que encenderse y apagarse para volver a encender la herramienta.

EMBRAGUE
(DWE4577, DWE4579, DWE4597 Y DWE4599)

El embrague de limitación del par reduce la reacción máxima del par transmitida al operador en caso de atasco de un disco de corte. Esta característica también evita que la transmisión y el motor eléctrico se paren. El embrague de limitación del par ha sido configurado en la fábrica y no puede ajustarse.

E-CLUTCH™
(DWE4577, DWE4579, DWE4597 Y DWE4599)

Esta unidad está equipada con un E-Clutch™ (embrague electrónico), que en caso de carga elevada o enganche del disco, la unidad se apagará para reducir la reacción del par hacia el usuario. El interruptor tiene que encenderse y apagarse para volver a arrancar la herramienta.

PROTECCIÓN DE SOBRECARGA POWER-OFF™ (DWE4577, DWE4579, DWE4597 Y DWE4599)

El suministro eléctrico del motor se reducirá en caso de sobrecarga del motor. Con una sobrecarga del motor continuada, la herramienta se apagará. El interruptor tiene que encenderse y apagarse para volver a arrancar la herramienta. La herramienta se apagará cada vez que la carga de corriente llegue al valor de corriente de sobrecarga (punto de combustión completa del motor). Si se producen cortes por sobrecarga continuos, aplique menos fuerza/peso sobre la herramienta hasta que esta funcione sin el engranaje de sobrecarga.

COMPLETE ELECTRONIC CONTROL™ (CONTROL ELECTRÓNICO COMPLETO)
(DWE4577, DWE4579, DWE4597 Y DWE4599)

El control de velocidad electrónico ofrece una velocidad de disco constante al utilizar la herramienta.

ARRANQUE SUAVE ELECTRÓNICO
(DWE4577, DWE4579, DWE4597 Y DWE4599)

Esta característica limita el impulso inicial de arranque, permitiendo que la velocidad aumente gradualmente en un período de un segundo.

SISTEMA EASY OFF WHEEL REMOVAL™ (EXTRACCIÓN FÁCIL DE DISCOS)
(DWE4577, DWE4579, DWE4597 Y DWE4599)

Esta característica permite que la mayoría de los accesorios se extraigan a mano sin utilizar un herramienta.

MONTAJE Y AJUSTES

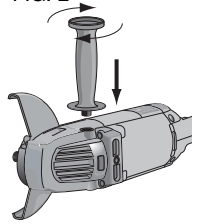
⚠***ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, apague la herramienta y desconéctela de la fuente de alimentación antes de instalar y retirar accesorios, ajustar o cambiar configuraciones o realizar reparaciones.*** *Un arranque accidental podría causar lesiones.*

⚠***ADVERTENCIA:*** *Desenchufe la herramienta antes de proceder con el montaje y los ajustes.*

Fijación del mango lateral (Fig. 2)

El mango lateral (H) puede insertarse en el lado o la parte superior de la caja de engranajes en los orificios roscados. Las posiciones laterales están diseñadas para un equilibrio óptimo en las aplicaciones de acabado y esmerilado.

FIG. 2



Se debe utilizar siempre el mango lateral para mantener el control adecuado de la herramienta en todo momento. Antes de utilizar la herramienta, compruebe que el mango esté bien apretado**.**

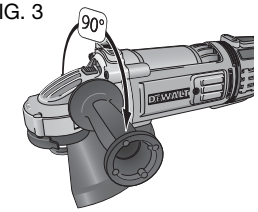
MANGO LATERAL ANTIVIBRACIONES

El mango lateral antivibraciones reduce las vibraciones y el cansancio del usuario en aplicaciones de uso prolongado.

Rotación de la caja de engranajes (Fig. 3)

Para las aplicaciones en las que la herramienta estará dedicada a usos de esmerilado de bordes y trabajo de acabado, la caja de engranajes puede girarse 90° a la izquierda o a la derecha desde su posición original.

FIG. 3



1. Quite los cuatros tornillos de la esquina que fijan la caja de engranajes a la caja del motor.
2. Sin separarla de la caja del motor, gire la caja de engranajes a la posición deseada.

NOTA: Si la caja de engranajes y la caja del motor se separan más de 3,17 mm (1/8"), la herramienta debe recibir mantenimiento y tiene que volver a ensamblarse en un centro de mantenimiento DEWALT. Caso contrario, el cepillo, el motor y el rodamiento podrían fallar.

3. Vuelva a colocar los tornillos para conectar la caja de engranajes a la caja del motor. Apriete los tornillos a 20 libras-pulgadas de torsión. Ajustar en exceso puede causar que los tornillos se quiebren.

Instalación de cable con conexión a tierra y enchufe

Los modelos anteriores pueden estar equipados con un cable con conexión a tierra y mantener su aprobación de cumplimiento. Contacte con su centro de servicio local para la instalación.

Accesorios y dispositivos para el montaje de los discos

Es importante seleccionar las guardas, almohadillas de respaldo y bridas correctas para usarse con los accesorios de la esmeriladora. Consulte las tablas de las páginas 14–16 para seleccionar los accesorios apropiados.

DISPOSITIVOS

Los dispositivos diseñados específicamente para esta esmeriladora pueden adquirirse a través de los distribuidores DEWALT y centros de servicio de fábrica de DEWALT.

Guarda tipo 27 de 230 mm (9")
Guarda tipo 28 de 230 mm (9")
Guarda tipo 27 de 180 mm (7")
Guarda de cop tipo 11 de 127–152 mm (5"–6") con brida
Guarda de copa tipo 11 de 4" (101 mm) con brida
Piedra de copa tipo 11 con brida de respaldo
Juego de brida tipo 1
Guarda tipo 1 de 7" (180 mm)
Flanjes para esmerilar
Tuerca de fijación
Llave para el disco
Dispositivo de protección del eje
Tope en tapa para la caja de engranajes

⚠***ADVERTENCIA:*** *Los accesorios deben estar clasificados para la velocidad recomendada en la etiqueta de advertencia de la herramienta, como mínimo. Los discos y otros accesorios que funcionen por encima de su velocidad nominal pueden desarmarse y provocar lesiones. Los accesorios roscados deben tener un cubo de 5/8"–11 (B3) & M14 (AR, B2, B2C, BR) Todo accesorio no roscado debe tener un orificio de eje de 22,2 mm (7/8"). De no ser así, puede estar diseñado para una sierra circular. Utilice sólo los accesorios que se muestran en las páginas 14–16 de este manual. La velocidad*

nominal de los accesorios debe ser siempre superior a la velocidad de la herramienta, indicada en la placa de ésta.

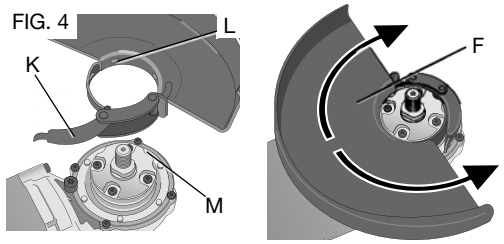
Protector de montaje

⚠ATENCIÓN: Se deben utilizar protectores con todos los discos de esmerilar, discos de corte, discos laminados para lijar, cepillos de alambre y discos de alambre. *Se puede utilizar la herramienta sin protector únicamente cuando se lija con discos de lijar tradicionales. Puede adquirir por un costo adicional un protector Tipo 1 en su agente de ventas local o centro autorizado de servicio. Para esmerilar y cortar con otros discos, diferentes a los de Tipo 27 y 29, se requieren otros protectores de accesorios, no incluidos con la herramienta. Se proporciona un protector Tipo 27 para usarse con el disco Tipo 27. Las instrucciones para el montaje de protectores de accesorios se incluyen más abajo y también en el empaque del accesorio.*

MONTAJE Y EXTRACCIÓN DEL PROTECTOR (FIG. 4, 5)

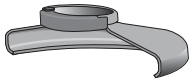
1. Abra el cerrojo del protector (K) y alinee las lengüetas (L) del protector con las ranuras de la caja de engranajes (M). Esto alineará las lengüetas del protector con las ranuras de la cubierta de la caja de engranajes.

FIG. 4



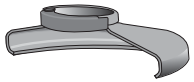
2. Empuje el protector hacia abajo hasta que las lengüetas del protector enganchen y giren libremente en la ranura del cubo de la caja de engranajes.

Discos flaps para lijar



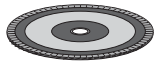
guarda tipo 27
D284937 180 mm (7")
D284939 230 mm (9")

disco de lijar



guarda tipo 27
D284937 180 mm (7")
D284939 230 mm (9")

brida de respaldo
54339-00

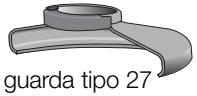


disco de lijar

tuerca de fijación
22191-00

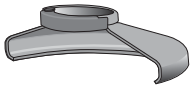
NOTA: el tamaño del disco debe corresponder al tamaño de la guarda; un disco de 180 mm (7") no se debe utilizar con una guarda de 230 mm (9"). La superficie inferior del disco debe permanecer adentro del borde de la guarda.

Discos para esmerilar



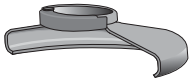
guarda tipo 27
D284937 180 mm (7")
D284939 230 mm (9")

disco de tipo 27



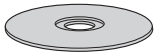
guarda tipo 28
D284938 230 mm (9")

disco tipo 28



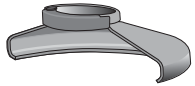
guarda tipo 27
D284937 180 mm (7")
D284939 230 mm (9")

arandela
54339-00



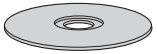
disco sin cubo tipo 27

tuerca de fijación
22191-00



guarda tipo 28
D284939 230 mm (9")

arandela
54339-00



disco sin cubo tipo 28

tuerca de fijación
22191-00

Discos de lijar

respaldo de goma D4947

disco de lija

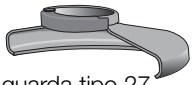
tuerca de fijación

NOTA: el tamaño del disco debe corresponder al tamaño de la guarda; un disco de 180 mm (7") no se debe utilizar con una guarda de 230 mm (9"). La superficie inferior del disco debe permanecer adentro del borde de la guarda.

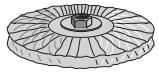
Cepillos de alambre

guarda tipo 27
D284937 180 mm (7")
D284939 230 mm (9")

cepillo de la taza del alambre



guarda tipo 27
D284937 180 mm (7")
D284939 230 mm (9")



rueda del alambre

Copa de Piedra

guarda tipo 11 para piedra de copa
D284934 de 101 mm (4")
D284936 de 127 mm–152 mm (5"–6")

brida de respaldo
N197992

copa de piedra

Discos de corte

guarda tipo 1
D284931

arandela
N188469

disco abrasivo

tuerca de fijación
401678-06

guarda tipo 1
D284931

arandela
N188469

disco de corta diamantado

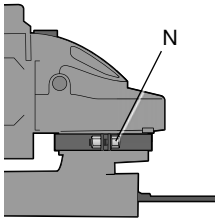
401678-06

NOTA: el tamaño del disco debe corresponder al tamaño de la guarda; un disco de 180 mm (7") no se debe utilizar con una guarda de 230 mm (9"). La superficie inferior del disco debe permanecer adentro del borde de la guarda.

3. Con el cerrojo del protector abierto, gire el protector (F) hasta la posición de trabajo deseada. El cuerpo del protector debe quedar colocado entre el eje y el operador, para proveer la máxima protección al operador.
4. Cierre el cerrojo del protector para asegurarlo a la caja de engranajes. No se debe poder girar el protector manualmente cuando el cerrojo está cerrado. No opere la esmeriladora con la guarda floja o el seguro de la guarda en posición abierta.
5. Para retirar el protector, abra el cerrojo del protector, gire el protector para que las flechas se alineen y tire del protector.

NOTA: El protector está ajustado enfábrica para el diámetro del cubo de la caja de engranajes. Si, después de cierto tiempo, la guarda se afloja, apriete el tornillo de ajuste (N) con el seguro de la guarda en la posición cerrada teniendo la guarda instalada en la herramienta.

FIG. 5



⚠***ATENCIÓN:*** *No apriete el tornillo de ajuste con el seguro de la guarda en posición abierta. Puede producir un daño indetectable al protector o al cubo de montaje.*

⚠***ATENCIÓN:*** *Si no se puede apretar el protector ajustando la abrazadera, no utilice la herramienta. Para reducir el riesgo de lesiones personales, lleve la herramienta y el protector a un centro de servicios para que reparen o remplacen el protector.*

NOTA: Se puede realizar el esmerilado y el corte de bordes con discos Tipo 27 diseñados y especificados para este propósito; los discos de 6,35 mm (1/4") de ancho están diseñados para esmerilar superficies, mientras que los discos de 3,17 mm (1/8") están diseñados para esmerilar bordes. Los cortes también se pueden realizar con un disco Tipo 1 y un protector Tipo 1.

FUNCIONAMIENTO

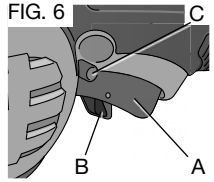
Interruptor (Fig. 6)

⚠***ATENCIÓN:*** *Antes de conectar la herramienta a una toma de corriente o después de una falla en la alimentación, oprima y suelte el interruptor de gatillo (A) una vez sin oprimir el botón de encendido permanente (C) para asegurarse que el interruptor esté apagado. Si el interruptor de gatillo tiene ajustado el seguro de operación continua, la herramienta se encenderá inadvertidamente al conectar de nuevo la herramienta. Sujete con firmeza el mango lateral y el mango trasero para mejor control de la herramienta al encenderla y al operarla.*

OPERACIÓN DEL GATILLO

Para encender la herramienta, presione el botón de bloqueo en apagado (B) y luego el interruptor de gatillo (A). El gatillo puede encenderse y apagarse para regular la velocidad siempre que el botón de bloqueo en apagado esté presionado. La herramienta seguirá funcionando mientras el gatillo esté presionado. Apague la herramienta soltando el gatillo.

FIG. 6



OPERACIÓN DEL GATILLO CON EL DISPOSITIVO DE ENCENDIDO PERMANENTE

Para encender la herramienta, oprima el gatillo. Oprima y sujete el botón de encendido permanente (C) mientras suelta el gatillo. El botón de encendido permanente permanecerá oprimido y la herramienta permanecerá encendida.

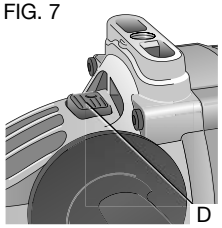
Con la herramienta desenchufada, presione y suelte el disparador. El botón del pasador de cierre saltará, permitirá que el disparador se libere y hará que la herramienta se desconecte.

NOTA: Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima. Antes de hacer contacto con la superficie de trabajo. Levante la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla.

⚠***ATENCIÓN:*** *asegúrese de que el disco se haya detenido completamente antes de poner la herramienta.*

BOTÓN DEL SEGURO DEL EJE (FIG. 7)

FIG. 7



El botón de bloqueo del eje (D) sirve para evitar que el eje gire al instalar o extraer discos.

AVISO: *Para reducir el riesgo de daños a la herramienta, no active el botón del seguro del eje mientras la herramienta esté andando. Resultará en un daño a la herramienta y el accesorio que tenga puesto podría salir disparado y lesionar a alguien.*

Para activar el bloqueo, oprima el botón de bloqueo del eje (D) y gire el eje hasta que no lo pueda girar más.

Instalación y utilización de los discos de centro deprimido para esmerilar y de los discos de aleta para lijar

MONTAJE Y EXTRACCIÓN DE DISCOS CON CUBO

Los discos con cubo se instalan directamente en el eje roscado de 5/8"–11 (B3) y M14 (AR, B2, B2C, BR).

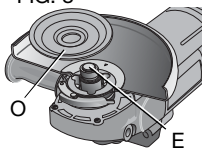
1. Enrosque el disco en el eje a mano, asentándolo contra el montaje suave.
2. Oprima el botón del seguro del eje y utilice una llave para apretar disco.
3. Invierta el procedimiento anterior para retirar el disco.

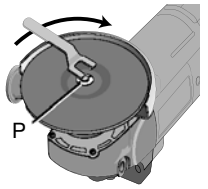
⚠***ATENCIÓN:*** *El no asentar apropiadamente el disco contra el montaje suave antes de encender la herramienta podria ocasionar daño a herramienta o al disco.*

INSTALACIÓN DE DISCOS CON CENTRO DEPRIMIDO (FIG. 8)

Los discos de centro deprimido tipo 27, se deben utilizar con las bridas disponibles. Para más información consulte las tablas que aparecen en las páginas 14–16 de este manual.

FIG. 8



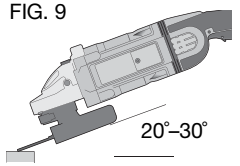


1. Instale el disco (O) en el eje (E) contra el montaje suave.
2. Coloque el disco contra la centrándola en el flanje.
3. Mientras oprime el botón del seguro del eje, enrosque la tuerca (P) en la fleche.
4. Apriete la tuerca con una llave.
5. Invierta el procedimiento anterior para retirar el disco.

ESMERILADO DE SUPERFICIE CON DISCOS DE ESMERILAR (FIG. 9)

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de esmerilado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Mantenga un ángulo de 20° a 30° entre la herramienta y la superficie de trabajo.
4. Mueva continuamente la herramienta hacia adelante y hacia atrás para evitar la creación de estrías en la superficie de trabajo.

FIG. 9

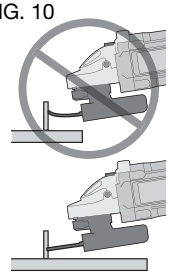


5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que el disco deje de girar antes de soltar la herramienta.

ESMERILADO DE BORDES CON DISCOS DE ESMERILAR (FIG. 10)

⚠***ADVERTENCIA****: Los discos que se utilizan para cortar y esmerilar bordes pueden quebrarse o producir un retroceso si se doblan o tuercen mientras se utiliza la herramienta para una tarea de corte o esmerilado profundo. Para reducir el riesgo de una lesión grave, limite el uso de estos discos con protector estándar Tipo 27 a cortes poco profundos y muescas (menos de 13 mm [1/2"] de profundidad). Se debe colocar el lado abierto del protector en dirección opuesta al operador. Para cortes más profundos con un disco de corte Tipo 1, utilice un protector Tipo 1 cerrado. Consulte las páginas 14–16 por más información.*

FIG. 10



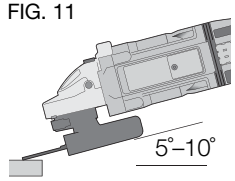
1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de esmerilado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Ubíquese de manera que la parte inferior abierta del disco esté en dirección opuesta a usted.
4. Una vez que se comienza un corte y se realiza una muesca en el trabajo, no cambie el ángulo del corte. El cambio de ángulo puede hacer que el disco se doble y se quiebre. Los discos para esmerilar bordes no están diseñados para soportar presiones laterales producidas al doblarse.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que el disco deje de girar antes de soltar la herramienta.

⚠***ADVERTENCIA:*** *No utilice discos de corte o de esmerilar bordes para esmerilar superficies, porque estos discos no están diseñados para soportar las presiones laterales que se producen al esmerilar superficies. El disco puede quebrarse y producir lesiones personales graves.*

ACABADO DE SUPERFICIES CON DISCOS DE LIJAR (FIG. 11)

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de lijado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Mantenga un ángulo de 5° a 10° entre la herramienta y la superficie de trabajo.
4. Mueva continuamente la herramienta hacia adelante y hacia atrás para evitar la creación de estrías.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que el disco deje de girar antes de soltar la herramienta.

FIG. 11



MONTAJE DE LAS ALMOHADILLAS DE RESPALDO PARA LIJAR (FIG. 12)

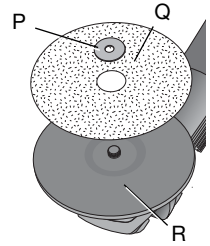
NOTA: Cuando se utilicen almohadillas de respaldo para lijar, el protector se puede retirar.

⚠***ADVERTENCIA:*** *Después de terminar de usar la herramienta para lijar, se debe reinstalar el protector correcto para el disco de esmerilar, el disco de lijar, el cepillo de alambre o el disco de alambre.*

1. Ubique o enrosque correctamente la almohadilla de respaldo roscada (R) en el eje.

2. Ubique el disco de lijar (Q) sobre la almohadilla de respaldo (R).
3. Mientras oprime el bloqueo del eje, enrosque la tuerca de fijación (P) en el eje, dirigiendo la uña de la tuerca de fijación al centro del disco de lijar y la almohadilla de respaldo.
4. Ajuste manualmente la tuerca de fijación. Luego oprima el botón de bloqueo del eje mientras gira el disco de lijar hasta que calcen el disco de lijar y la tuerca de fijación.

FIG. 12



5. Para retirar el disco, sujételo y gire la almohadilla de apoyo y el disco de lijado mientras pulsa el botón del seguro del eje.

USO DE ALMOHADILLAS DE RESPALDO PARA LIJAR (FIG. 13)

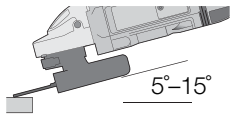
Elija un papel de lija de grano adecuado para su aplicación. Los discos para lijar están disponibles en diversos granos. Los granos gruesos retiran material con más rapidez y producen un acabado más áspero. Los granos más finos retiran material más lentamente y producen un acabado más liso.

Comience con discos de grano grueso para retirar material groseramente, con más rapidez. Luego pase a un papel de grano mediano y termine con un disco de grano fino para un acabado óptimo.

Grano grueso	16 a 30
Grano mediano	36 a 80
Acabado fino	grano 100 a 120
Acabado muy fino	grano 150 a 180

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de lijado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.

FIG. 13



3. Mantenga un ángulo de 5° a 15° entre la herramienta y la superficie de trabajo. El disco de lijar debe hacer contacto con 25,4 mm (1") de la superficie de trabajo, aproximadamente.
4. Mueva la herramienta constantemente en una línea recta para no quemar ni marcar círculos en la superficie de trabajo. Apoyar la herramienta sobre la superficie de trabajo, sin moverla, o mover la herramienta en círculos provoca quemaduras y marcas circulares sobre la superficie.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que el disco deje de girar antes de soltar la herramienta.

Precauciones que debe tener en cuenta al lijar pintura

1. NO SE RECOMIENDA lijar pintura de base plomo debido a la dificultad para controlar el polvo contaminado. El peligro de envenenamiento por plomo es más importante para los niños y las mujeres embarazadas.
2. Como es difícil identificar si una pintura contiene o no plomo sin realizar análisis químicos, recomendamos tomar las siguientes precauciones al lijar cualquier pintura:

SEGURIDAD PERSONAL

1. Ningún niño o mujer embarazada debe ingresar al área de trabajo donde se lija la pintura hasta que se haya terminado la limpieza final.

2. Todas las personas que ingresan al área de trabajo deben usar una máscara para polvo o una mascarilla de respiración. El filtro se debe cambiar diariamente o cada vez que el usuario tenga dificultad para respirar.
   NOTA: Sólo se deben usar aquellas máscaras para polvo apropiadas para trabajar con polvo y vapores de pintura de base plomo. Las máscaras comunes para pintar no ofrecen esta protección. Consulte a su comerciante local sobre la máscara apropiada (aprobada por NIOSH).
3. NO SE DEBE COMER, BEBER O FUMAR en el área de trabajo para evitar ingerir partículas de pintura contaminada. Los trabajadores se deben lavar y limpiar ANTES de comer, beber o fumar. No se deben dejar artículos para comer, beber o fumar en el área de trabajo donde se podría depositar polvo sobre ellos.

SEGURIDAD AMBIENTAL

1. La pintura debe ser retirada de forma tal de reducir al mínimo la cantidad de polvo generado.
2. Las áreas donde se realiza remoción de pintura deben estar selladas con hojas de plástico de 101,6 µm (4 mils) de espesor.
3. El lijado se debe realizar de manera de reducir los vestigios de polvo de pintura fuera del área de trabajo.

LIMPIEZA Y ELIMINACIÓN

1. Todas las superficies del área de trabajo deben ser limpiadas cuidadosamente y repasadas con aspiradora todos los días mientras dure el proyecto de lijado. Se deben cambiar con frecuencia las bolsas de filtro de la aspiradora.
2. Las telas plásticas del piso se deben recoger y eliminar junto con cualquier resto de polvo u otros residuos del lijado. Deben colocarse en recipientes de desperdicios sellados y eliminarse por medio de los procedimientos normales de recolección de residuos.
   Durante la limpieza, los niños y las mujeres embarazadas deben mantenerse lejos del área de trabajo inmediata.
3. Todos los juguetes, muebles lavables y utensilios utilizados por los niños deben ser lavados cuidadosamente antes de ser utilizados nuevamente.

Montaje y uso de cepillos de alambre y discos de alambre

Los cepillos de alambre con forma de copa y los discos de alambre se enroscan directamente sobre el eje de la esmeriladora sin bridas. Utilice únicamente cepillos de alambre o discos de alambre provistos con cubo roscado de 5/8"–11 (B3) & M14 (AR, B2, B2C, BR). Se requiere un protector Tipo 27 cuando se usan cepillos y discos de alambre.

⚠ATENCIÓN: Para reducir el riesgo de lesiones personales, use guantes de trabajo cuando manipule cepillos y discos de alambre. *Pueden tener filos.*

⚠ATENCIÓN: Para reducir el riesgo de daños a la herramienta, el disco o el cepillo no debe tocar el protector cuando se monta ni cuando está en uso. *Puede provocar un daño indetectable al accesorio, lo que causará que los alambres se desprendan del disco o el cubo del accesorio.*

MONTAJE DE CEPILLOS DE ALAMBRE CON FORMA DE COPA Y DISCOS DE ALAMBRE

1. Enrosque el disco en el eje manualmente.
2. Oprima el botón de bloqueo del eje y utilice una llave en el cubo del disco o cepillo de alambre para apretar el disco.
3. Para retirar el disco, siga el procedimiento inverso.

AVISO: *Para reducir el riesgo de daños a la herramienta, asiente correctamente el cubo del disco antes de encender la herramienta.*

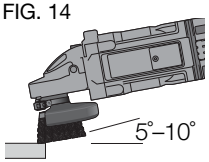
USO DE CEPILLOS DE ALAMBRE CON FORMA DE COPA Y DISCOS DE ALAMBRE (FIG. 14)

Los discos y los cepillos de alambre se pueden utilizar para eliminar óxido, escamas y pintura, y para alisar superficies irregulares.

NOTA: Las mismas precauciones se deben tomar cuando cepille pintura con un cepillo de alambre o cuando lije pintura (Consulte ***Precauciones que debe tener en cuenta al lijar pintura***).

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de remoción de material es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Mantenga un ángulo de 5° a 10° entre la herramienta y la superficie de trabajo para los cepillos de alambre con forma de copa.
4. Con los discos de alambre, mantenga contacto entre el borde del disco y la superficie de trabajo.
5. Mueva continuamente la herramienta hacia adelante y hacia atrás para evitar la creación de estrías. Apoyar la herramienta sobre la superficie de trabajo, sin moverla, o mover la herramienta en círculos provoca quemaduras y marcas circulares sobre la superficie.
6. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.

FIG. 14



⚠***ATENCIÓN:*** *Tenga especial cuidado cuando trabaje sobre un borde, ya que se puede producir un movimiento fuerte y súbito de la esmeriladora.*

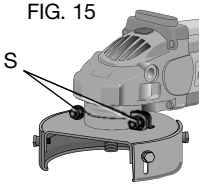
Instalación y utilización de piedras de copa

INSTALACIÓN DE LA GUARDA DE LAS PIEDRAS DE COPA (FIG. 15)

⚠***ADVERTENCIA:*** *la guarda para piedras no viene incluida con esta herramienta, las piedras de copa requieren las bridas y las guardas apropiadas. La guarda para piedras de copa de 101 mm (4") D284934 y la guarda para piedras de copa de 127–152 mm (5"–6") D284936 están a su disposición como accesorios e incluyen las bridas apropiadas. El no utilizar la brida y la guarda apropiada podría ocasionar lesiones personales o daño a la misma herramienta debido a la ruptura del disco.*

1. Instale la guarda según la ilustración figura 15.
2. El cuerpo de la guarda debe colocarse entre el eje el operador para proporcionarle a éste máxima protección.
3. Apriete con firmeza los dos tornillos de fijación (S) incluidos con la guarda.

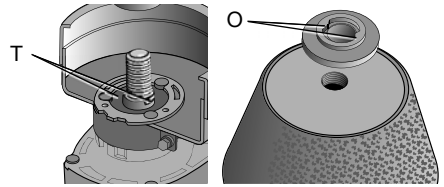
FIG. 15



INSTALACIÓN DE LA PIEDRA DE COPA (FIG. 16)

1. Instale la brida de respaldo de la piedra de copa, haciendo coincidir los planos en del eje (T) con los planos de la brida de respaldo (O).
2. Enrosque piedra de copa a mano, asentándolo contra la brida de respaldo.
3. Oprima el botón del seguro del eje y apriete el disco.
4. Para retirar la piedra, invierta el procedimiento anterior.

FIG. 16



⚠***ATENCIÓN:*** *No asentar apropiadamente el disco contra la brida de respaldo antes de encender la herramienta podriá ocasionar daño a la herramienta o a la piedra.*

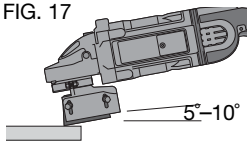
NOTA: Ajustar la camisa de la guarda, de forma que sólo 3,17 mm (1/8") del disco quede expuesto, aflojando los tornillos y dejando que la guarda se extienda. Apretar firmemente los tornillos de la camisa de la guarda antes de usar el esmerilador.

UTILIZACIÓN DE UNA PIEDRA DE COPA (FIG. 17)

Las piedras de copa están diseñadas para remoción agresiva de material.

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de hacer contacto con la superficie de trabajo.
2. Aplique presión mínima a la superficie de trabajo, para permitir que la herramienta funcione a alta velocidad.
3. Mantenga un ángulo de 5° y 10° entre la herramienta y la superficie de trabajo.
4. Mueva la herramienta continuamente hacia adelanta y hacia atrás para evitar crear marcas en la superficie de trabajo.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de bajarla.

FIG. 17



Montaje y uso de discos de corte (Tipo 1) (Fig. 18, 19)

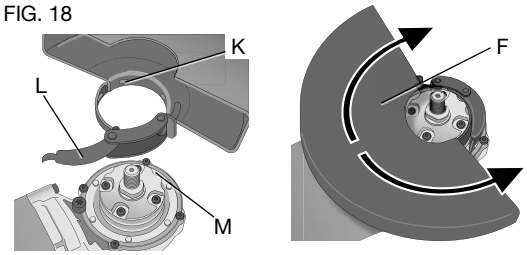
Los discos de corte incluyen los discos de diamante y los discos abrasivos. Se dispone de discos de corte abrasivos para utilizar en metal y concreto. También se pueden usar discos de diamante para cortar concreto.

⚠***ADVERTENCIA:*** *Con esta herramienta se incluye un protector para disco de corte de dos lados y es imprescindible cuando se usan discos de corte. Si no se utilizan la brida y el protector correctos, pueden producirse lesiones como consecuencia de la rotura del disco o del contacto con el disco. Consulte las páginas 14–16 por más información.*

MONTAJE DEL PROTECTOR CERRADO (TIPO 1)

1. Abra el cerrojo del protector (K) y alinee las lengüetas (L) del protector con las ranuras del cubo (M). Esto alineará las lengüetas con las ranuras de la cubierta de la caja de engranajes. Coloque el protector mirando hacia atrás.

FIG. 18

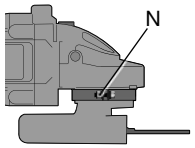


2. Empuje el protector hacia abajo hasta que la lengüeta del protector enganche y gire libremente en la ranura del cubo de la caja de engranajes.

3. Gire el protector (F) hasta la posición de trabajo deseada. El cuerpo del protector debe quedar colocado entre el eje y el operador, para proveer la máxima protección al operador.
4. Cierre el cerrojo del protector para asegurarlo a la cubierta de la caja de engranajes. No se debe poder girar el protector manualmente cuando el cerrojo está cerrado. No opere la esmeriladora con la guarda floja o el seguro de la guarda en posición abierta.
5. Para retirar el protector, abra el cerrojo del protector, gire el protector para que las flechas se alineen y tire del protector.

NOTA: El protector está ajustado en fábrica para el diámetro del cubo de la caja de engranajes. Si, después de cierto tiempo, la guarda se afloja, apriete el tornillo de ajuste (N) con el seguro de la guarda en la posición cerrada teniendo la guarda instalada en la herramienta.

FIG. 19



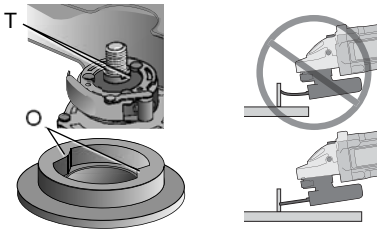
AVISO: *Para reducir el riesgo de daño a la herramienta, no apriete el tornillo de ajuste con el seguro de la guarda en posición abierta. Puede ocasionar daños indetectables a la guarda o al área de montaje.*

MONTAJE DE LOS DISCOS DE CORTE (FIG. 20)

⚠***ATENCIÓN:*** *Para los discos de corte se deben usar la brida de respaldo y la tuerca de fijación roscadas del mismo diámetro (incluidas con la herramienta).*

1. Instale el flanje alineando los planos del eje (T) con los planos del flanje (O).
2. Coloque el disco contra la flanje, centrándolo en la guía el flanje.
3. Instale la tuerca en el flecha, asegurándose que el disco permanezca centrado.
4. Oprima el botón del seguro del eje y apriete la tuerca con una llave.
5. Invierta el procedimiento anterior para retirar el disco.

FIG. 20



USO DE RUEDAS DE CORTE

⚠***ADVERTENCIA:*** *No utilice discos de corte o de esmerilar bordes para esmerilar superficies, porque estos discos no están diseñados para soportar las presiones laterales que se producen al esmerilar superficies. Se puede quebrar el disco y producir lesiones.*

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de corte es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Una vez que se comienza un corte y se realiza una muesca en el trabajo, no cambie el ángulo del corte. El cambio de ángulo puede hacer que el disco se doble y se quiebre.
4. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.

MANTENIMIENTO

⚠***ADVERTENCIA: Para minimizar el riesgo de graves lesiones personales, apague la herramienta y desconecte la batería antes de realizar ajustes o quitar/instalar los acoples o accesorios.*** *Un encendido accidental puede causar lesiones****.***

Su herramienta DEWALT ha sido diseñada para funcionar durante un largo período con un mínimo de mantenimiento. Un funcionamiento continuo satisfactorio depende del cuidado adecuado de la herramienta y de una limpieza periódica.

Lubricación

La herramienta eléctrica no requiere lubricación adicional.

Limpieza

⚠***ADVERTENCIA:*** *Sople la suciedad y el polvo de la carcasa principal con aire seco siempre que vea acumularse el polvo alrededor de los respiraderos. Utilice protección ocular y mascarillas antipolvo aprobadas cuando realice este procedimiento.*

⚠***ADVERTENCIA:*** *no use nunca disolventes ni otros agentes químicos agresivos para limpiar las piezas no metálicas de la herramienta. Estos agentes químicos pueden debilitar los materiales de dichas piezas. Use un trapo humedecido sólo con agua y jabón suave. No deje que penetre ningún líquido dentro de la herramienta y no sumerja ninguna pieza de la herramienta en líquidos.*

Reparaciones

Para garantizar la SEGURIDAD y la CONFIABILIDAD, deberán hacerse reparaciones, mantenimiento y ajustes de esta herramienta en los centros autorizados de servicio DEWALT u otras organizaciones autorizadas. Estas organizaciones prestan servicio a las herramientas DEWALT y emplean siempre refacciones legitimas DEWALT.

Accesorios

⚠***ADVERTENCIA:*** *Dado que algunos accesorios, diferentes de los ofrecidos por DEWALT, no se han probado con este producto, el empleo de tales accesorios podría constituir un riesgo. Para reducir el riesgo de lesiones, sólo deben usarse con el producto los accesorios recomendados DEWALT.*

MANGO

Este accesorio proporciona una gama más amplia de posiciones de sujeción al esmerilar y es especialmente útil al esmerilar superficies de concreto.

MANGO LATERAL ANTIVIBRACIONES

El mango lateral antivibraciones reduce las vibraciones y el cansancio del usuario en aplicaciones de uso prolongado.

EMPUÑADURA DE LA CAJA DE ENGRANAJES

La empuñadura de la caja de engranajes permite sujetarla con la palma de la mano durante su uso y puede instalarse en lugar del mango lateral.

Si desea más información sobre los accesorios adecuados, consulte a su distribuidor.

Protección del Medio Ambiente

No deseche este producto con la basura normal del hogar o sitio de trabajo.

Si llegase el día en que su producto DEWALT necesita reemplazo, o si no es de utilidad para usted, no lo deseche junto con otros residuos.

Este producto puede ser reciclado para prevenir la contaminación del medio ambiente y reducir la demanda de materias primas.

Le sugerimos llevar el producto a un centro de servicio autorizado DEWALT o a un centro de reciclaje, donde expertos podrán reciclar y reutilizar los materiales.

Revise las normativas locales para reciclaje de productos eléctricos tales como herramientas y electrodomésticos, allí podrá encontrar centros de reciclaje municipales.

ESPECIFICACIONES

	DWE4557-AR	DWE4559-AR	DWE4597-AR	DWE4577-AR	DWE4579-AR	DWE4599-AR
Voltaje	220 V~	220 V~	220 V~	220 V~	220 V~	220 V~
Frecuencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Potencia	2400 W	2400 W	2700 W	2700 W	2700 W	2700 W
Velocidad	8500 / min	6500 / min	8500 / min	8500 / min	6500 / min	6500 / min

	DWE4557-B2C	DWE4577-B2C	DWE4597-B2C	DWE4559-B2C	DWE4579-B2C	DWE4599-B2C
Voltaje	220 V~	220 V~	220 V~	220 V~	220 V~	220 V~
Frecuencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Potencia	2400 W	2700 W	2700 W	2400 W	2700 W	2700 W
Velocidad	8500 / min	8500 / min	8500 / min	6500 / min	6500 / min	6500 / min

	DWE4557-B3	DWE4577-B3	DWE4559-B3	DWE4579-B3
Voltaje	120 V~	120 V~	120 V~	120 V~
Frecuencia	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Potencia	15 A	15 A	15 A	15 A
Velocidad	8500 / min	8500 / min	6500 / min	6500 / min

	DWE4597-B3	DWE4599-B3
Voltaje	120 V~	120 V~
Frecuencia	50-60 Hz	50-60 Hz
Potencia	15 A	15A
Velocidad	8500 / min	6500 / min

Definições: diretrizes de segurança

As definições abaixo apresentadas descrevem o grau de gravidade correspondente a cada palavra de advertência. Leia cuidadosamente o manual e preste atenção a estes símbolos.

⚠ ***PERIGO:*** *Indica uma situação de risco iminente que, se não for evitada,* ***resultará*** *em* ***morte ou ferimentos graves****.*

⚠ ***ATENÇÃO:*** *Indica uma situação de risco potencial que, se não evitada,* ***poderá*** *resultar em* ***morte ou ferimentos graves****.*

⚠ ***CUIDADO:*** *Indica uma situação de risco potencial que, se não evitada,* ***poderá*** *resultar* ***em ferimentos leves ou moderados****.*

AVISO: *Se refere a uma prática* ***não relacionada a lesões corporais*** *que se não evitadas* ***podem*** *resultar em* ***danos materiais****.*

ATENÇÃO: *Para reduzir o risco de ferimentos, leia o manual de instruções.*

Regras Gerais de Segurança

ATENÇÃO! Leia todas as instruções. *O descumprimento das advertências e instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou em ferimento sério.*

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

O termo "ferramenta" em todos os avisos listados abaixo referem-se a ferramenta alimentada através de cabo elétrico ou a ferramenta operada a bateria (sem cabo elétrico).

1) ÁREA DE TRABALHO

a) ***Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada.*** *As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes.*

b) ***Não opere ferramentas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.*** *As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.*

c) ***Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta.*** *As distrações podem fazer você perder o controle.*

2) SEGURANÇA ELÉTRICA

a) ***Os plugues da ferramenta devem ser compatíveis com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use nenhum plugue adaptador com as ferramentas aterradas.*** *Os plugues sem modificações aliados a utilização de tomadas compatíveis reduzirão o risco de choque elétrico*

b) ***Evite o contato do corpo com superfícies ligadas ao terra ou aterradas tais como as tubulações, radiadores, escalas e refrigeradores****. Há um aumento no risco de choque elétrico se seu corpo for ligado ao terra ou aterramento.*

c) ***Não exponha a ferramentas à chuva ou às condições úmidas.*** *O contato da água com a ferramenta aumentará o risco de choque elétrico.*

d) ***Não force o cabo elétrico. Nunca use o cabo elétrico para carregar, puxar ou para desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleo, bordas afiadas ou das partes em movimentos.*** *Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.*

e) ***Ao operar uma ferramenta ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para o uso ao ar livre.*** *O uso de um cabo apropriado ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.*

f) ***Se não for possível evitar trabalhar com uma ferramenta elétrica num local úmido, utilize uma alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (DCR).*** *A utilização de um DCR reduz o risco de choque elétrico.*

3) SEGURANÇA PESSOAL

a) ***Fique atento, olhe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use a ferramenta quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos.*** *Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.*

b) ***Use equipamento de segurança. Sempre use óculos de segurança.*** *O equipamento de segurança tais como a máscara contra a poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança, e protetor auricular usados em condições apropriadas reduzirão os ferimentos pessoais.*

c) ***Evite acidente inicial. Assegure que o interruptor está na posição desligada antes de conectar o plugue na tomada.*** *Carregar a ferramentas com seu dedo no interruptor ou conectar a ferramenta que apresenta o interruptor na posição " ligado" são um convite à acidentes.*

d) ***Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta.*** *Uma chave de boca ou de ajuste unida a uma parte rotativa da ferramenta pode resultar em ferimento pessoal.*

e) ***Não force além do limite. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequado todas as vezes que utilizar a ferramenta.*** *Isto permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.*

f) ***Vista-se apropriadamente. Não use roupas demasiadamente largas ou jóias.*** *Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis. A roupa folgada, jóias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.*

g) ***Se os dispositivos são fornecidos com conexão para extração e coleta de pó, assegure que estes estão conectados e usados corretamente.*** *O uso destes dispositivos pode reduzir riscos relacionados a poeira.*

4) USO E CUIDADOS DA FERRAMENTA

a) ***Não force a ferramenta. Use a ferramenta correta para sua aplicação.*** *A ferramenta correta fará o trabalho melhor e mais seguro se utilizada dentro daquilo para a qual foi projetada.*

b) ***Não use a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar.*** *Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.*

c) ***Desconecte o plugue da tomada antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento de ferramentas.*** *Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.*

d) ***Guarde as ferramentas fora do alcance das crianças e não permitam que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com estas instruções operem a ferramenta.*** *As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.*

e) ***Manutenção das ferramentas. Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso.*** *Muitos acidentes são causados pela falta de manutenção das ferramentas.*

f) ***Mantenha ferramentas de corte afiadas e limpas.*** *A manutenção apropriada das ferramentas de corte com lâminas afiadas, tornam estas menos prováveis ao emperramento e são mais fáceis de controlar.*

g) ***Use a ferramenta, e seus acessórios de acordo com as instruções e na maneira designada para o tipo particular da ferramenta, levando em consideração as condições e o trabalho a ser desempenhado.*** *O uso da ferramenta em operações diferentes das designadas podem resultar em situações de risco.*

5) REPAROS

a) ***Tenha sua ferramenta reparada por um agente de reparos qualificado e que somente use peças originais.*** *Isto irá assegurar que a segurança da ferramenta seja mantida.*

Causas e prevenção por parte do utilizador do efeito de coice

Advertências de segurança comuns a todos os trabalhos de esmerilhamento, lixamento, limpeza com escova de arame, polimento, e corte e desbaste abrasivo

a) ***Esta ferramenta elétrica destina-se a ser utilizada como uma ferramenta de desbaste, lixagem, decapagem, polimento ou corte. Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos com a ferramenta.*** *O não seguimento de todas as instruções indicadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.*

b) ***Não utilize acessórios que não tenham sido especificamente concebidos e recomendados pelo fabricante da ferramenta.*** *Apesar de ser possível aplicar um acessório na sua ferramenta elétrica, tal não significa que a sua utilização é segura.*

c) ***A velocidade nominal do acessório tem que corresponder, no mínimo, à velocidade máxima indicada na ferramenta elétrica.*** *Os acessórios que funcionam a uma velocidade mais rápida do que a sua velocidade nominal podem partir-se e soltar-se.*

d) ***O diâmetro externo e a espessura do seu acessório devem situar-se dentro da classificação de capacidade da ferramenta elétrica.*** *Não é possível proteger nem controlar de forma adequada os acessórios com um tamanho incorreto.*

e) ***O tamanho do encaixe dos discos, flanges, almofadas de apoio ou qualquer outro acessório tem que corresponder corretamente ao eixo da ferramenta elétrica.*** *Os acessórios com orifícios de encaixe que não correspondem ao equipamento de montagem da ferramenta elétrica irão funcionar de forma desequilibrada, irão vibrar excessivamente e poderão resultar na perda de controle.*

f) ***Não utilize um acessório danificado. Antes de cada utilização, verifique o acessório para verificar a existência de, por exemplo, lascas e fendas no disco abrasivo, fendas, rasgos ou desgaste excessivo na almofada de apoio e arames soltos ou quebrados na escova de arame. Se a ferramenta elétrica ou acessório forem deixados cair, inspeccione-os quanto à existência de danos ou instale um acessório que não esteja danificado. Depois de inspecionar e instalar um acessório, o operador, bem como qualquer pessoa presente, deve manter uma posição afastada do plano do acessório rotativo e utilizar a ferramenta elétrica na velocidade máxima sem carga durante um minuto.*** *Normalmente, os acessórios danificados irão partir-se durante este período experimental.*

g) ***Use equipamento de proteção pessoal. Conforme a aplicação, use um escudo facial, viseiras de proteção ou óculos de segurança. Conforme apropriado, use uma máscara de proteção contra poeiras, protetores auriculares, luvas e um avental de oficina com capacidade para o proteger contra pequenos fragmentos abrasivos ou da peça de trabalho.*** *A proteção ocular tem que ter capacidade para o proteger contra a projeção dos detritos gerados em diversas operações. A máscara de proteção contra poeiras tem que ter capacidade para filtrar as partículas geradas pelas operações. A exposição prolongada a um ruído de elevada intensidade pode causar perda de audição.*

h) ***Mantenha as outras pessoas presentes no local a uma distância segura da área de trabalho. Qualquer pessoa que entre na área de trabalho tem que usar o equipamento de proteção pessoal.*** *Os fragmentos da peça de trabalho ou de um acessório partido podem ser projetados e causar lesões para além da área imediata de operação.*

i) ***Quando realizar uma operação em que o acessório de corte possa entrar em contato com fios escondidos ou com o seu próprio cabo, segure a ferramenta elétrica com as superfícies do punho isoladas.*** *O contato do acessório de corte da ferramenta com um fio "vivo" carregará as partes metálicas expostas da ferramenta e causará um choque elétrico no operador.*

j) ***Posicione o cabo afastado do acessório em rotação.*** *Se perder o controle, o cabo poderá ficar cortado ou preso e a sua mão ou braço podem ser puxados para o acessório em rotação.*

k) ***Nunca poise a ferramenta elétrica sem que o acessório tenha parado completamente.*** *O acessório em rotação pode ficar preso à superfície e puxar a ferramenta elétrica para fora do seu controle.*

l) ***Não tenha a ferramenta elétrica a funcionar quando a transportar ao seu lado.*** *O contato acidental com o acessório em rotação poderia prender o vestuário, aproximando o acessório do corpo.*

m) ***Limpe regularmente os respiradores da ferramenta elétrica.*** *A ventoinha do motor irá aspirar a poeira para dentro do alojamento e uma acumulação excessiva de metal carregado pode resultar em perigos elétricos.*

n) ***Não opere a ferramenta elétrica próximo de materiais inflamáveis.*** *As faíscas poderiam inflamar estes materiais*

o) ***Não utilize acessórios que requerem a utilização de refrigerantes líquidos.*** *A utilização de água ou de outros líquidos pode resultar em electrocussão ou choque.*

Causas e prevenção do operador em relação ao efeito de retorno

O retorno é uma reação súbita a um disco giratório, almofada de apoio, escova ou qualquer outro acessório comprimido ou preso, que por sua vez força a ferramenta elétrica na direção contrária à da rotação do acessório no ponto de união.

Por exemplo, se um disco abrasivo for comprimido ou preso pela peça de trabalho, a extremidade do disco que está a entrar no ponto de preensão pode mergulhar na superfície do material, fazendo com que o disco levante ou salte para fora. O disco pode saltar na direção do operador ou para longe do mesmo, conforme o sentido do movimento do disco no ponto de preensão. Nestas condições, os discos abrasivos também podem partir.

Este efeito resulta da utilização indevida da ferramenta e/ou de condições ou procedimentos de operação incorretos que podem ser evitados seguindo as precauções apropriadas descritas em seguida:

a) ***Agarre a ferramenta elétrica com firmeza e posicione o corpo e os braços de modo a resistir às forças de retorno. Utilize sempre a pega auxiliar, se fornecida, para um máximo controle de reações de retorno ou torções durante o arranque.*** *O operador pode controlar as forças de reação de torção ou de retorno, se forem tomadas precauções adequadas.*

b) ***Nunca coloque a mão próximo do acessório rotativo.*** *O acessório pode retornar sobre a sua mão.*

c) ***Não coloque seu corpo na zona para onde a ferramenta elétrica se irá deslocar em caso de retorno.*** *O retorno impulsionará a ferramenta no sentido oposto ao movimento do disco no ponto de preensão.*

d) *Use de atenção especial ao trabalhar em cantos, arestas* ***relevos, etc. Evite ressaltar e prender o acessório.*** *Cantos, arestas têm tendência a prender o acessório rotativo e dar origem a perda de controle ou retorno.*

e) ***Não fixe uma lâmina de serra de corrente de corte de madeira nem uma lâmina de serra dentada****. Tais lâminas causam retornos e perdas de controle frequentes.*

Avisos de segurança específicos para operações de desbaste e corte abrasivo

a) ***Utilize apenas discos do tipo recomendado para a ferramenta elétrica e a proteção especificamente concebida para o disco selecionado.*** *A utilização de discos para os quais a ferramenta não foi concebida não garante uma proteção e segurança adequadas.*

b) ***A proteção deve estar devidamente presa à ferramenta elétrica e posicionada de forma a garantir a segurança máxima, de modo ao disco ficar o mínimo exposto possível na direção do operador.*** *A proteção ajuda a proteger o operador contra fragmentos do disco partidos e o contacto acidental com o disco.*

c) ***Os discos têm que ser utilizados para as aplicações recomendadas. Por exemplo: não proceda à rectificação com o lado do disco de corte.*** *Os discos de corte abrasivos destinam-se à rectificação periférica, sendo que a aplicação de forças laterais neste tipo de discos poderá fazer com que se desfaçam.*

d) ***Utilize sempre flanges de disco não danificadas com o tamanho e forma corretos para o disco selecionado.*** *As flanges de disco proporcionam um apoio correto, reduzindo a possibilidade de ruptura do disco. As flanges para os discos de corte podem ser diferentes das flanges de discos de rectificação.*

e) ***Não utilize discos gastos de ferramentas elétricas maiores.*** *Um disco destinado a uma ferramenta elétrica maior não é adequado para a velocidade superior de uma ferramenta menor, e por conseguinte, pode arrebentar.*

Advertências de segurança adicionais específicas para trabalhos de corte abrasivo

a) ***Nunca "comprima" o disco de corte nem aplique uma pressão excessiva sobre ele. Nunca tente utilizar uma profundidade de corte excessiva.*** *A tensão excessiva sobre o disco aumenta a carga e a possibilidade de que o disco torça ou trave durante o corte e provoque um contragolpe ou a quebra do disco.*

b) ***Não posicione seu corpo em linha reta e atrás do disco quando ele estiver girando.*** *O disco no ponto de operação está se afastando do seu corpo de modo que o possível contragolpe pode projetar o disco em rotação e a ferramenta elétrica diretamente até onde você se encontra.*

c) ***Caso o disco emperre ou você tenha que interromper o corte por algum motivo, desligue e imobilize a ferramenta até que o disco pare completamente de girar. Nunca tente retirar o disco do lugar do corte enquanto o disco estiver em movimento, pois isto poderia provocar um contragolpe.*** *Procure entender o problema e tome as medidas corretivas necessárias para eliminar a causa do emperramento do disco.*

d) ***Não recomece a operação de corte na peça que estava sendo trabalhada. Deixe que o disco alcance a velocidade máxima e volte cuidadosamente a fazer a ferramenta penetrar no corte.*** *O disco pode emperrar, pular para fora do corte ou provocar um contragolpe, caso a ferramenta seja acionada novamente dentro da peça sendo trabalhada.*

e) ***Apoie os painéis ou qualquer peça de trabalho de grandes dimensões a fim de minimizar o risco de que o disco belisque a peça ou provoque um contragolpe.*** *As peças de grandes dimensões têm uma tendência a arquear sob a ação do próprio peso. Os suportes devem ser colocados sob a peça de trabalho, perto da linha de corte e da beira da peça de trabalho, em ambos os lados do disco.*

f) ***Tenha muito cuidado ao fazer um "corte em bolso" numa parede ou em outras zonas "cegas".*** *A parte exposta do disco pode cortar tubulações de gás ou água ocultas, fios elétricos ou outros objetos e provocar um contragolpe.*

Advertências de segurança específicas para operações de lixamento

a) ***Nunca use papel para disco de lixa grande demais. Siga as recomendações do fabricante ao escolher o papel de lixa.*** *O uso de papel de lixa maior do que a almofada de lixamento cria um risco de laceração e pode causar um emperramento, quebra do disco ou contragolpe.*

Advertências de segurança adicionais para operações de polimento

a) ***Nunca permita que nenhuma parte frouxa do boné de polimento ou das cordas de fixação gire livremente. Recolha ou corte qualquer corda de fixação solta.*** *As cordas de fixação soltas ou em rotação podem se enganchar em seus dedos ou na peça sendo trabalhada.*

Avisos de segurança específicos para operações com escovas de arame

a) ***Tenha em atenção que cerdas de arame são projetadas pela escova mesmo durante uma utilização normal. Não aplique demasiada pressão nas cerdas ao colocar uma carga excessiva sobre a escova.*** *As cerdas de arame podem penetrar facilmente através de vestuário leve e/ou da pele.*

b) ***Se a utilização de uma proteção for recomendada para operações com escovas de arame, não permita qualquer interferência do disco ou da escova de arame com a proteção.*** *O disco ou a escova de arame pode expandir-se em diâmetro devido às forças de trabalho e centrífugas.*

Instruções de segurança adicionais para esmerilhadeiras

⚠***ATENÇÃO: O disco de esmerilhamento pode se afrouxar enquanto a ferramenta estiver se imobilizando depois de ter sido desligada.*** *Se o disco de esmerilhamento ou acessório se afrouxar, ele poderá se soltar da ferramenta e causar lesões corporais graves.*

- ***O uso de acessórios não especificados neste manual não é recomendado e pode ser perigoso.*** *A utilização de dispositivos para aumentar a tensão para fazer a ferramenta funcionar a velocidades mais altas que a velocidade nominal constitui um uso indevido da ferramenta.*
- ***Use morsas, braçadeiras ou qualquer maneira prática para prender e apoiar a peça a ser trabalhada numa bancada estável.*** *Segurar a peça com as mãos ou contra seu corpo faz com que a peça fique instável e pode fazer com que você perca o controle dela.*
- ***Evite dar golpes no disco ou manuseá-lo sem cuidado.*** *Caso isto aconteça, pare a ferramenta e inspecione o disco para ver se há rachaduras ou defeitos.*
- *Sempre manuseie e guarde cuidadosamente os discos.*

- ***Nunca faça trabalhos de corte em áreas que possam ter fios elétricos ou tubulações.*** *Isto poderia provocar lesões graves.*
- ***Não trabalhe com esta ferramenta durante períodos muito longos.*** *A vibração criada pela operação desta ferramenta pode causar lesões permanentes a seus dedos, suas mãos e seus braços. Use luvas para ajudar a amortizar as vibrações, descanse com frequência, e limite seu tempo de uso diário da ferramenta*
- ***Aponte o sistema de expulsão de partículas (DES) para longe do operador e dos colegas de trabalho.*** *Caso contrário, podem ocorrer lesões graves.*
- *Sempre que a empunhadura da caixa de engrenagens estiver instalada corretamente não será necessário usar a empunhadura lateral.*
- ***Muitas vezes, os orifícios de ventilação cobrem peças móveis e, por isso, devem ser evitados.*** *As roupas folgadas, adereços ou cabelos compridos podem ficar presos às partes móveis.*
- ***Para sua segurança, os cabos de extensão devem ter um calibre adequado.*** *Uma extensão de menor calibre causará uma queda de tensão o que resultará em perda de potência e superaquecimento da ferramenta. Ao usar mais de uma extensão para completar o comprimento total, tenha certeza de que os fios de cada extensão têm pelo menos o calibre mínimo. A tabela a seguir indica o tamanho que deve ser usado em função do comprimento do cabo e da amperagem nominal. Em caso de dúvida, use um fio de maior capacidade. Quanto menor o número do calibre, maior será a capacidade do cabo.*

Tensão (Volts)	**Comprimento do cabo de extensão em metros (m)**			
120–127V	0–7	7–15	15–30	30–50
220–240V	0–15	15–30	30–60	60–100
Faixa de Corrente nominal (Amperes)	**Seção mínima do cabo de extensão em milímetros quadrados (mm²)**			
0–6A	1,0	1,5	1,5	2,5
6–10A	1,0	1,5	2,5	4,0
10–12A	1,5	1,5	2,5	4,0
12–16A	2,5	4,0	Não Recomendado	

⚠***ATENÇÃO:*** *É possível que uma parte da poeira criada por algumas ferramentas elétricas de lixamento, serragem, esmerilhagem, perfuração e outras atividades de construção contenha substâncias químicas que comprovadamente causam câncer, defeitos congênitos ou problemas reprodutivos. Alguns exemplos desses produtos químicos são:*

- *chumbo nas tintas à base de chumbo,*
- *sílica cristalina em tijolos, cimento e outros produtos de alvenaria, e*
- *arsênio e cromo em madeiras tratadas quimicamente com CCA (arseniato de cobre cromatado).*

O risco de exposição a esses produtos varia dependendo da freqüência de execução desse tipo de trabalho. A fim de reduzir sua exposição a essas substâncias químicas: trabalhe em áreas bem ventiladas e usando equipamentos de segurança aprovados como, por exemplo, máscaras contra pó fabricadas especialmente para impedir a passagem de partículas microscópicas.

- ***Evite o contato prolongado com o pó produzido por lixamento, serragem, esmerilhagem, perfuração e outras atividades de construção. Vista roupas protetoras e lave com sabão e água as partes do corpo expostas.*** *Permitir que o pó entre em contato com a boca, os olhos ou a pele pode provocar a absorção de produtos químicos nocivos pelo corpo.*

⚠***ATENÇÃO:*** *O uso desta ferramenta pode criar e/ou espalhar pó que pode causar lesões respiratórias e de outros tipos sérias e permanentes. Use sempre equipamentos adequados de proteção respiratória contra pó aprovados pelo NIOSH ou pela OSHA. Direcione as partículas para longe do rosto e do corpo.*

⚠***ATENÇÃO****: USE SEMPRE ÓCULOS DE SEGURANÇA. Seus óculos de uso diário NÃO são óculos de segurança. Além disso, caso o trabalho de corte possa criar muito pó, use sempre uma máscara facial ou máscara contra pó. Todos os usuários e outras pessoas presentes DEVEM SEMPRE usar equipamentos de segurança certificados:*

- *Proteção para os olhos ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3),*
- *Proteção para os ouvidos ANSI S12.6 (S3.19),*
- *Proteção respiratória NIOSH/OSHA/MSHA.*

⚠***ATENÇÃO: Sempre use uma proteção auditiva adequada conforme a norma ANSI S12.6 (S3.19) ao usar a ferramenta.*** *Sob algumas condições e dependendo do tempo de utilização, os ruídos criados pela ferramenta podem contribuir para causar perda de audição*

- *A etiqueta de sua ferramenta pode incluir os seguintes símbolos. As definições de cada um deles são as seguintes:*

V.....volts	*A.....ampères*
Hz.....hertz	*W .....watts*
min.....minutos	*∼ .....corrente alternada*
⎓ .....corrente contínuat	*n_o.....nenhuma velocidade de carga*
Ⓘ.....Construção de Classe I (aterrado)	*n .....velocidade nominal*
⧈.....Construção de Classe II (isolamento duplo)	*⏚ .....terminal de aterramento*
IPM .....impactos por minuto	*⚠ .....símbolo de alerta de segurança*
SPM ....golpes por minuto	*…/min....revoluções ou por minuto*
sfpm ....pés de área por minuto (sfpm)	
BPM.....batidas por minuto	

GUARDE TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES PARA CONSULTA POSTERIOR

Motor

Verifique se a corrente elétrica fornecida por sua empresa de energia elétrica corresponde à corrente indicada na placa de especificações do aparelho. Uma queda de tensão de mais de 10% causará o superaquecimento e a perda de potência do aparelho. As ferramentas fabricadas pela DeWALT são testadas na fábrica; caso a ferramenta não funcione, verifique a fonte de alimentação elétrica.

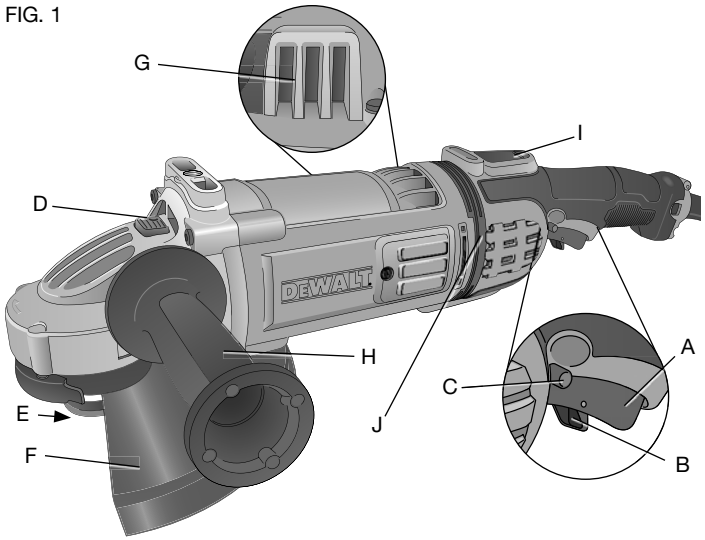
DESCRIÇÃO (FIG. 1, 9)

⚠***ATENÇÃO:*** *Nunca faça nenhuma alteração na ferramenta elétrica nem em nenhuma parte dela. Isto poderia causar lesões corporais e danos materiais.*

As esmerilhadeiras de grande ângulo são fabricadas para a retirada de materiais pesados em aplicações de uso prolongado. As seguintes esmerilhadeiras são apresentadas neste manual:

DWE4557	Esmerilhadeira angular	180 mm (7")	8500 rpm
DWE4577	Esmerilhadeira angular	180 mm (7")	8500 rpm
DWE4597	Esmerilhadeira angular	180 mm (7")	8500 rpm
DWE4559	Esmerilhadeira angular	230 mm (9")	6500 rpm
DWE4579	Esmerilhadeira angular	230 mm (9")	6500 rpm
DWE4599	Esmerilhadeira angular	230 mm (9")	6500 rpm

FIG. 1



A. Interruptor de accionamento
B. Botão de desbloqueio
C. Botão de bloqueio
D. Botão de bloqueio do veio
E. Veio (Fig. 9)
F. Proteção
G. Porta de expulsão de partículas
H. Punho lateral
I. Indicador LED (DWE4577, DWE4579, DWE4597, DWE4599 somente)
J..Anel anti-vibração

FINALIDADE

Este esmerilhadeira é projetado para profissionais de esmerilhar, lixar metal, escovação, polimento ou corte abrasivo.

NÃO UTILIZE a ferramenta em condições de humidade ou na presença de líquidos ou gases inflamáveis.

Estas esmerilhadeiras angulares são ferramentas elétricas profissionais.

NÃO permita que crianças mexam na ferramenta. É necessária supervisão quando operadores sem experiência utilizam esta ferramenta.

EMPUNHADURA ANTI-VIBRAÇÃO TRASEIRA (FIG. 1)

O anel anti-vibração (J) diminui as vibrações da empunhadura impedindo que o usuário fique cansado nos trabalhos longos.

SISTEMA DE EXPULSÃO DE PARTÍCULAS

O sistema de expulsão de partículas desvia resíduos que podem ser prejudiciais para o motor e permite a passagem de ar sem sujidade através do motor.

SISTEMA TOUGHCORD™

O sistema TOUGHCORD™ diminuiu a probabilidade do fio se soltar.

PROTETOR SEM CHAVE

Esta característica permite que o protetor seja trocado ou ajustado sem necessidade de uma ferramenta.

PROTEÇÃO DO INTERRUPTOR ELETRÔNICO (E-SWITCH PROTECTION™)
(MODELOS DWE4577, DWE4579, DWE4597 E DWE4599)

O gatilho interruptor LIGA/DESLIGA está equipado de uma função de desconexão por falta de corrente. Em caso de corte no fornecimento de energia elétrica ou outra interrupção inesperada, o usuário deverá ligar e desligar o interruptor para que a ferramenta volte a funcionar.

EMBREAGEM
(MODELOS DWE4577, DWE4579, DWE4597 E DWE4599)
A embreagem de limitação de torque reduz o torque de reação máximo transmitido ao operador em caso de emperramento do disco de corte. Além disso, esta característica impede o emperramento da transmissão e do motor elétrico. A embreagem de limitação de torque é pré-programada na fábrica e não pode ser ajustada.

EMBREAGEM ELETRÔNICA (E-CLUTCH™)
(MODELOS DWE4577, DWE4579, DWE4597 E DWE4599)
Esta ferramenta está equipada com uma embreagem eletrônica (E-Clutch™) que, caso a ferramenta seja sobrecarregada ou o disco seja beliscado, ela se desligará a fim de reduzir o torque de reação sobre o usuário. O usuário deverá ligar e desligar o interruptor para que a ferramenta volte a funcionar.

PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA (POWER-OFF™)
(MODELOS DWE4577, DWE4579, DWE4597 E DWE4599)
A alimentação elétrica do motor será reduzida em caso de sobrecarga do motor. Se a sobrecarga do motor continua, a ferramenta se desligará. O usuário deverá ligar e desligar o interruptor para que a ferramenta volte a funcionar. A ferramenta se desligará cada vez que a carga de corrente atinja o valor de sobrecarga (ponto de combustão do motor). Caso aconteçam desligamentos contínuos causados por sobrecarga, aplique uma menor força ou pressão sobre a ferramenta até que ela funcione sem que o mecanismo de proteção contra sobrecarga seja ativado.

CONTROLE ELETRÔNICO TOTAL (COMPLETE ELECTRONIC CONTROL™)
(MODELOS DWE4577, DWE4579, DWE4597 E DWE4599)
O controle de velocidade eletrônico interno mantém o disco a uma velocidade constante enquanto a ferramenta é utilizada.

ARRANQUE ELETRÔNICO SUAVE
(MODELOS DWE4577, DWE4579, DWE4597 E DWE4599)
Esta característica limita o impulso inicial de arranque, permitindo que a velocidade aumente gradualmente durante um período de um segundo.

SISTEMA FÁCIL DE RETIRADA DE DISCOS (EASY OFF WHEEL REMOVAL™)
(MODELOS DWE4577, DWE4579, DWE4597 E DWE4599)
Esta característica permite que o usuário retire a maioria dos acessórios à mão sem ter que utilizar uma ferramenta.

MONTAGEM E AJUSTES

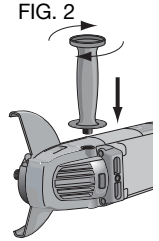
⚠ATENÇÃO: Para reduzir o risco de lesões graves, desligue a ferramenta e desligue a bateria antes de proceder a quaisquer ajustes ou de remover/instalar instrumentos ou acessórios. *Um arranque acidental pode causar lesões.*

⚠ATENÇÃO: *Antes da montagem de acessórios e da afinação retire* ***SEMPRE*** *a ficha da tomada.*

Como instalar a empunhadura lateral (Fig. 2)

A empunhadura lateral (H) pode ser instalada lateralmente ou na parte superior da caixa de engrenagens nos orifícios roscados. A instalação lateral foi projetada para proporcionar um equilíbrio ótimo nos trabalhos de acabamento e esmerilhamento. A empunhadura lateral deve ser sempre usada para proporcionar um controle adequado da ferramenta em todos os momentos. Verifique sempre se a empunhadura está bem presa antes de usar a ferramenta.

FIG. 2

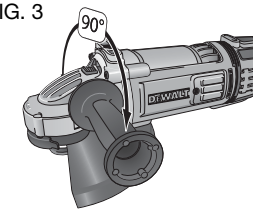


EMPUNHADURA LATERAL ANTI-VIBRAÇÃO

A empunhadura lateral anti-vibração reduz as vibrações impedindo que o usuário fique cansado nos trabalhos longos.

Como girar a caixa de engrenagens (Fig. 3)

FIG. 3



Para as aplicações que exigem uma ferramenta dedicada ao esmerilhamento de beiras e trabalhos de acabamento, a caixa de engrenagens pode ser girada de 90° à esquerda ou direita a partir da posição inicial.

1. Retire os quatro parafusos de canto que prendem a caixa de engrenagens à caixa do motor.
2. Sem separá-la da caixa do motor, gire a caixa de engrenagens para a posição desejada.

NOTA: Se a caixa de engrenagens se separar da caixa do motor de mais de 3,17 mm (1/8"), a ferramenta deve ser levada a um centro de assistência da DEWALT para ser verificada e montada novamente. Caso contrário, a ferramenta pode ter problemas de funcionamento da escova, do motor e das engrenagens.

3. Volte a colocar os parafusos para prender a caixa de engrenagens à caixa do motor. Aperte os parafusos a um torque de 20 libras por polegada. Apertar demasiadamente pode fazer com que os parafusos quebrem.

Instalação de fio e tomada com conexão à terra

É possível equipar os modelos acima com um fio com conexão à terra e manter a conformidade do aparelho com as normas. Converse com seu centro de assistência técnica local sobre a instalação.

Acessórios e dispositivos para a instalação de discos

É importante escolher os protetores, as almofadas e os flanges adequados para os acessórios da esmerilhadeira. Veja nas páginas 38–40 como escolher os acessórios adequados.

DISPOSITIVOS

Os dispositivos específicos para esta ferramenta podem ser comprados diretamente dos revendedores DEWALT ou dos centros de serviço de fábrica DEWALT.

Protetor de 230 mm (9") tipo 27
Protetor de 230 mm (9") tipo 28
Protetor de 180 mm (7") tipo 27
Protetor de pedra de esmeril de 127–152 mm (5"–6") tipo 11
Protetor de pedra de esmeril de 101 mm (4") tipo 11
Flange de proteção para pedras tipo 11
Jogo de flanges tipo 1
Protetor de 180 mm (7") tipo 1
Flange de proteção para esmerilhar
Porca fixadora
Chave de disco
Protetor do eixo do anel de montagem

⚠***ATENÇÃO:*** *Os acessórios devem estar classificados no mínimo para a velocidade recomendada na etiqueta de advertência da ferramenta. Os discos e outros acessórios que funcionem acima de sua velocidade nominal podem se quebrar e provocar lesões corporais. Os acessórios roscados devem ter um cubo de 5/8"–11 (B3) & M14 (AR, B2, B2C, BR). Todos os acessórios não roscados devem ter um orifício para mandril de 7/8". Caso contrário, isto quer dizer que o acessório pode ter sido fabricado para uma serra circular. Por isto, ele não deve ser usado com a ferramenta. Use*

somente os acessórios mostrados nas páginas 38–40 deste manual. A velocidade nominal dos acessórios deve ser superior à velocidade mínima aprovada para o disco indicada na placa da ferramenta.

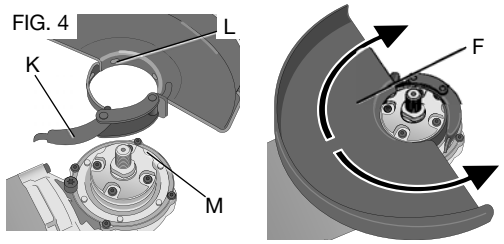
Protetor de montagem

⚠CUIDADO: É necessário utilizar protetores com todos os discos de esmerilhamento, discos de corte, discos laminados para lixar, escovas de arame e discos de arame. *A ferramenta pode ser usada sem protetor somente para trabalhos de lixamento com discos de lixar tradicionais. É possível comprar em seu revendedor local ou centro de assistência técnica autorizado um protetor tipo 1. Os trabalhos de esmerilhamento e corte com discos diferentes dos tipos 27 e 29 exigem outros protetores não incluídos com esta ferramenta. Um protetor de tipo 27 é fornecido com a ferramenta para ser usado com um disco de tipo 27. Montagem As instruções para a montagem dos protetores dos acessórios se encontram abaixo e também na embalagem do acessório.*

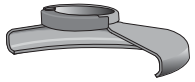
COMO INSTALAR E RETIRAR O PROTETOR (Fig. 4, 5)

1. Abra a patilha da protecção (K) e alinhe as alças (L) na protecção com as ranhuras na caixa dasengrenagens (M). Isto alinhará as linguetas do protetor com as ranhuras da tampa da caixa de engrenagens.

FIG. 4

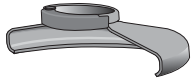


Discos para lixar



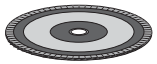
Protetor de tipo 27
D284937 180 mm (7")
D284939 230 mm (9")

disco de lixamento
com cubo



Protetor de tipo 27
D284937 180 mm (7")
D284939 230 mm (9")

Flange de proteção
54339-00

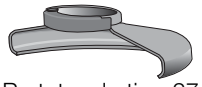


disco de lixamento
sem cubo

abraçadeira
22191-00

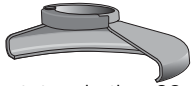
NOTA: O tamanho do disco deve corresponder ao tamanho do protetor; isto é, não se deve usar um disco novo de 180 mm (7") com um protetor de 230 mm (9"). A superfície inferior do disco deve permanecer dentro da beira do protetor.

Discos de esmerilhamento



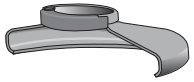
Protetor de tipo 27
D284937 180 mm (7")
D284939 230 mm (9")

Disco de tipo 27
com cubo



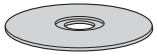
Protetor de tipo 28
D284938 230 mm (9")

Disco de tipo 28
com cubo



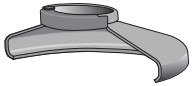
Protetor de tipo 27
D284937 180 mm (7")
D284939 230 mm (9")

Flange de proteçãoe
54339-00



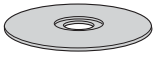
Disco de tipo 27 sem
cubo

abraçadeira
22191-00



Protetor de tipo 28
D28493 230 mm (9")

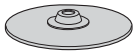
Flange de proteção
54339-00



Disco de tipo 28 sem
cubo

abraçadeira
22191-00

Discos de lixamento



almofada de proteção
de borracha
DW4947

disco de lixamento

porca fixadora
incluída com o modelo

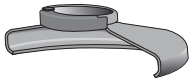
Português

NOTA: O tamanho do disco deve corresponder ao tamanho do protetor; isto é, não se deve usar um disco novo de 180 mm (7") com um protetor de 230 mm (9"). A superfície inferior do disco deve permanecer dentro da beira do protetor.

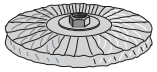
Discos de arame

Protetor de tipo 27
D284937 180 mm (7")
D284939 230 mm (9")

Escova de arame
cônica



Protetor de tipo 27
D284937 180 mm (7")
D284939 230 mm (9")



Disco de arame

Pedras de esmeril

Protetor de pedra de esmeril tipo 11
D284934 — 101 mm (4")
D284936 — 127 mm–152 mm (5"–6")

Flange de proteção
N197992

pedra de esmeril

Discos de corte

Protetor de tipo 1
D284931

Flange de proteção
N188469

disco de corte abrasivo

abraçadeira
401678-06

Protetor de tipo 1
D284931

Flange de proteção
N188469

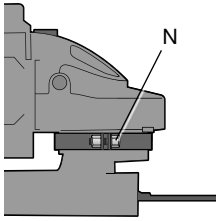
Disco de corte
diamantado

abraçadeira
401678-06

NOTA: O tamanho do disco deve corresponder ao tamanho do protetor; isto é, não se deve usar um disco de 180 mm (7") com um protetor de 230 mm (9").

2. Empurre a proteção para baixo até as alças da protecção encaixarem e rodarem livremente na ranhura no cubo da caixa de engrenagens.
3. Com a patilha da protecção aberta, rode a protecção (F) para a posição de trabalho pretendida. O corpo do protetor deve ficar colocado entre o eixo e o operador, para oferecer o máximo de proteção ao operador.
4. Feche a patilha de protecção para fixar a protecção na caixa de engrenagens. Não deve ser possível girar o protetor manualmente quando a trava estiver fechada. Não ponha a ferramenta para funcionar com o protetor frouxo ou com a trava do protetor na posição aberta.
5. Para retirar o protetor, siga o procedimento acima ao contrário.

FIG. 5



NOTA: O protetor foi pré-ajustado na fábrica para o diâmetro do cubo da caixa de engrenagens. Caso, após um determinado tempo de uso, o protetor fique folgado, aperte o parafuso de ajuste (N) com a trava do protetor na posição fechada com o protetor instalado na ferramenta.

⚠***CUIDADO:*** *não aperte o parafuso de ajuste com a alavanca de fixação na posição aberta. Poderão ocorrer danos não detectáveis na protecção ou no cubo de montagem.*

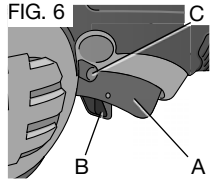
⚠***CUIDADO:*** *caso não seja possível apertar o protetor ajustando a abraçadeira, não utilize a ferramenta. Para reduzir o risco de lesões corporais, leve a ferramenta e o protetor a um centro de serviços para consertar ou substituir o protetor.*

NOTA: a esmerilagem e o corte de bordos podem ser efectuados com discos Tipo 27, concebidos e especificados para este propósito; os discos com 6,35 mm de espessura foram concebidos para a esmerilagem de superfícies, enquanto que os discos de 3,17 mm (1/8") foram concebidos para esmerilagem de bordos. Além disso, é possível fazer cortes com um disco de tipo 1 usando um protetor de tipo 1.

FUNCIONAMENTO

Interruptor (Fig. 6)

FIG. 6



⚠***CUIDADO:*** *antes de conectar a ferramenta a uma tomada elétrica ou depois de uma interrupção do fornecimento de energia elétrica, aperte e solte o gatilho interruptor (A) uma vez sem apertar o botão de trava (C) para assegurar-se de que o interruptor esteja na posição desligada. Caso o interruptor do gatilho esteja travado, a ferramenta começará a funcionar inesperadamente quando a alimentação elétrica for reestabelecida. Segure firmemente as empunhaduras lateral e traseira para manter o controle da ferramenta ao iniciar um trabalho e enquanto a ferramenta estiver sendo usada.*

OPERAÇÃO DO GATILHO

Para ligar a ferramenta, aperte o botão de trava em posição desligada (B) e, em seguida, o gatilho interruptor (A). O gatilho pode ser ligado e desligado para regular a velocidade desde que o botão de trava em posição desligada esteja pressionado. A ferramenta permanecerá em funcionamento enquanto o gatilho estiver pressionado. Solte o gatilho para desligar a ferramenta.

OPERAÇÃO DO GATILHO COM O DISPOSITIVO DE TRAVA EM POSIÇÃO LIGADA

Aperte o gatilho para ligar a ferramenta. Aperte e segure o botão de trava (C) enquanto solta o gatilho. O botão de trava permanecerá pressionado e a ferramenta permanecerá ligada.

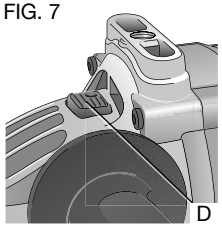
Para desligar a ferramenta, aperte e solte o gatilho. O botão de trava do eixo pulará para fora, permitindo que o gatilho se desengate e fazendo com que a ferramenta se desligue.

NOTA: Deixe que a ferramenta alcance a velocidade máxima antes que ela toque a superfície de trabalho. Retire a ferramenta da superfície de trabalho antes de desligá-la.

⚠***CUIDADO:*** *Deixe que o disco pare completamente de girar antes de colocar a ferramenta sobre uma superfície para descansar.*

BLOQUEIO DO VEIO (FIG. 7)

FIG. 7



O bloqueio do veio (D) é fornecido para impedir que o veio rode ao instalar ou retirar discos. Utilize o bloqueio do veio apenas quando a ferramenta estiver desligada e a respectiva ficha tiver sido retirada da tomada de electricidade e após a ferramenta ter ficado completamente imobilizada.

AVISO: *para reduzir o risco de danos na ferramenta, não utilize o bloqueio do veio quando a ferramenta estiver a funcionar. Caso contrário, tal irá resultar em danos na ferramenta. Além disso, o acessório instalado poderá saltar, o que também poderá resultar em ferimentos.*

Para utilizar o bloqueio, prima o botão de bloqueio do veio (D) e rode o veio até este ficar bloqueado

Como instalar e usar discos de desbaste com centro abaulado e discos para lixamento

MONTAGEM E REMOÇÃO DE DISCOS COM CUBOS

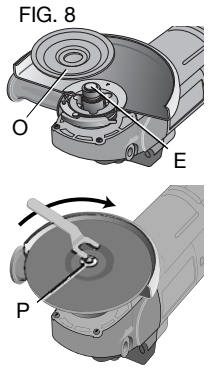
Os discos com cubos são instalados directamente no veio com rosca 5/8"–11 (B3) e M14 (AR, B2, B2C, BR).

1. Rosqueie o disco no eixo com as mãos, apoiando-o contra o anel de montagem.
2. Pressione o botão de trava do eixo e use uma chave para apertar o centro do disco.
3. Siga as etapas acima em ordem inversa para remover o disco.

⚠***CUIDADO:*** *A ferramenta ou o disco podem ser danificados se o disco não tiver sido encaixado corretamente contra o anel de montagem antes que a ferramenta seja ligada.*

MONTAGEM DE DISCOS SEM CUBO

FIG. 8



Os discos de esmerilhamento de tipo 27 de centro abaulado devem ser usados com as flanges apropriadas. Consulte a tabela nas páginas 38-40 para mais informações.

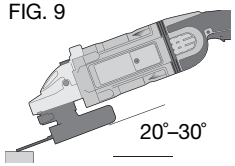
1. Instale a flange protetora de metal (O) no eixo (E) contra o anel de montagem.
2. Coloque o disco contra a flange protetora e centre o disco contra o piloto da flange protetora.
3. Mantenha o botão de trava do eixo apertado e rosqueie a porca fixadora (P) no eixo, guiando o anel erguido sobre a porca fixadora no centro do disco de esmerilhamento.
4. Aperte a porca fixadora com uma chave.
5. Siga as etapas acima em ordem inversa para remover o disco.

ESMERILHAMENTO DE SUPERFÍCIES COM DISCOS PARA ESMERILHAR (FIG. 9)

1. Deixe que a ferramenta alcance a velocidade máxima antes de tocar a superfície de trabalho.
2. Aplique uma pressão mínima sobre a superfície de trabalho para permitir que a ferramenta funcione a alta velocidade. A velocidade de esmerilhamento é máxima quando a ferramenta funciona a alta velocidade.

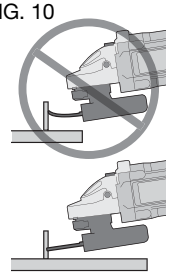
3. Mantenha um ângulo de 20º a 30º entre a ferramenta e a superfície de trabalho.
4. Mova continuamente a ferramenta para a frente e para trás a fim de evitar a formação de estrias n a superfície de trabalho.
5. Retire a ferramenta da superfície de trabalho antes de desligá-la. Deixe que a ferramenta pare completamente de girar antes de colocá-la sobre uma superfície para descansar

FIG. 9



ESMERILHAMENTO DE BEIRAS COM DISCOS PARA ESMERILHAR (FIG. 10)

FIG. 10



⚠ATENÇÃO: *Os discos usados para corte e desbaste de beiras podem se quebrar caso dobrem ou emperrem quando a ferramenta estiver sendo usada para trabalhos de corte ou desbaste profundo. Para reduzir o risco de uma lesão grave, limite o uso dos discos com protetor comum de tipo 27 a cortes e entalhes pouco profundos (menos de 12,7 mm (1/2") de profundidade). O lado aberto do protetor deve estar voltado para longe do operador da ferramenta. Para cortes mais profundos com um disco de corte de tipo 1, use um protetor de tipo 1 fechado. Você encontrará mais informações na páginas 38–40.*

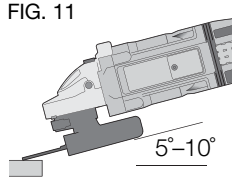
1. Deixe que a ferramenta alcance a velocidade máxima antes de tocar a superfície de trabalho.
2. Aplique uma pressão mínima sobre a superfície de trabalho para permitir que a ferramenta funcione a alta velocidade. A velocidade de esmerilhamento é máxima quando a ferramenta funciona a alta velocidade.
3. Se posicione de modo que a parte inferior aberta do disco fique voltada para longe de você.
4. Uma vez que o corte e um entalhe tenham sido feitos, não mude o ângulo de corte. A mudança de ângulo pode fazer que o disco dobre e se quebre. Os discos para esmerilhar beiras não são fabricados para suportar as pressões laterais criadas quando o disco dobra.
5. Retire a ferramenta da superfície de trabalho antes de desligá-la. Deixe que a ferramenta pare completamente de girar antes de colocá-la sobre uma superfície para descansar.

⚠ATENÇÃO: *Nunca use discos de corte ou para o esmerilhamento de beiras para esmerilhar superfícies, porque estes discos não são fabricados para suportar as pressões laterais criadas no esmerilhamento de superfícies. O disco poderá se quebrar e causar lesões corporais.*

ACABAMENTO DE SUPERFÍCIES COM DISCOS PARA LIXAR (FIG. 11)

1. Deixe que a ferramenta alcance a velocidade máxima antes de tocar a superfície de trabalho.
2. Aplique uma pressão mínima sobre a superfície de trabalho para permitir que a ferramenta funcione a alta velocidade. A velocidade de lixamento é máxima quando a ferramenta funciona a alta velocidade.
3. Mantenha um ângulo de 5º a 10º entre a ferramenta e a superfície de trabalho.
4. Mova continuamente a ferramenta para a frente e para trás a fim de evitar a formação de estrias na superfície de trabalho.
5. Retire a ferramenta da superfície de trabalho antes de desligá-la. Deixe que a ferramenta pare completamente de girar antes de colocá-la sobre uma superfície para descansar.

FIG. 11

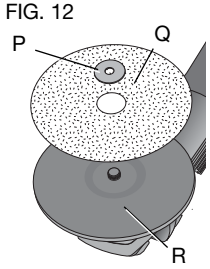


INSTALAÇÃO DE ALMOFADAS DE PROTEÇÃO PARA LIXAMENTO (FIG. 12)

NOTA: O protetor pode ser retirado quando se usa almofadas de proteção para lixar.

⚠***ATENÇÃO:*** *Depois de terminar de usar a ferramenta para lixar, é necessário reinstalar o protetor correto para o disco de esmerilhar, o disco de lixar, a escova de arame ou o disco de arame.*

FIG. 12



1. Coloque ou enrosque corretamente a almofada de proteção roscada (R) no eixo.
2. Coloque o disco de lixar (Q) sobre a almofada de proteção (R).
3. Enquanto pressiona a trava do eixo, enrosque a porca fixadora (P) no eixo, dirigindo a parte mais alta da porca fixadora para o centro do disco de lixar e a almofada de proteção.
4. Aperte manualmente a porca fixadora. Em seguida, pressione o botão de trava do eixo enquanto gira o disco de lixar até que o disco de lixar e a porca fixadora estejam bem ajustados.
5. Para retirar o disco, segure e gire a almofada de proteção e a almofada de lixar enquanto pressiona o botão de trava do eixo.

COMO USAR ALMOFADAS DE PROTEÇÃO PARA LIXAR (FIG. 13)

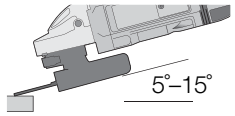
Escolha o papel de lixa com o grão correto para a aplicação. O papel de lixa tem vários grãos. A lixa de grãos mais grossos retira o material mais rapidamente e produz um acabamento mais áspero. A lixa de grãos mais finos retira o material mais lentamente e produz um acabamento mais liso.

Comece com discos de grão grosso para retirar o material mais rapidamente e de modo mais grosseiro. Em seguida, use um papel de grão médio e termine com um disco de grão fino para obter um ótimo acabamento.

Grossa	16 – 30 grãos
Média	36 – 80 grãos
Acabamento fino	100 – 120 grãos
Acabamento muito fino	150 – 180 grãos

1. Deixe que a ferramenta alcance a velocidade máxima antes de tocar a superfície de trabalho.
2. Aplique uma pressão mínima sobre a superfície de trabalho para permitir que a ferramenta funcione a alta velocidade. A velocidade de lixamento é máxima quando a ferramenta funciona a alta velocidade.

FIG. 13



3. Mantenha um ângulo de 5º a 15º entre a ferramenta e a superfície de trabalho. O disco de lixa deve entrar em contato com cerca de 2,5 cm (1") da superfície de trabalho.
4. Mova a ferramenta constantemente numa linha reta para evitar queimar e fazer círculos na superfície de trabalho. Deixar a ferramenta imóvel descansando sobre a superfície de trabalho ou movê-la em círculos causa queimaduras e marcas circulares sobre a superfície.
5. Retire a ferramenta da superfície de trabalho antes de desligá-la. Deixe que a ferramenta pare completamente de girar antes de colocá-la sobre uma superfície para descansar.

Precauções a serem tomadas ao lixar superfícies pintadas

1. NÃO SE RECOMENDA o lixamento de tinta à base de chumbo por causa da dificuldade de controlar o pó contaminado. As crianças e mulheres grávidas correm o maior perigo de envenenamento por chumbo.
2. Uma vez que é difícil identificar se uma tinta contém chumbo sem proceder a análises químicas, recomendamos as seguintes precauções durante a limpeza com escova metálica de qualquer tinta:

SEGURANÇA PESSOAL

1. As crianças e grávidas só devem entrar na área de trabalho onde estiver a ser efectuada a remoção de tinta até todo o processo de limpeza estar concluído
2. Deve ser usada uma máscara anti-poeira ou uma máscara respiratória por todas as pessoas que entrem na área de trabalho. O filtro deve ser substituído todos os dias ou sempre que o utilizador tenha dificuldades respiratórias.

   NOTA: só devem ser utilizadas máscaras anti-poeira adequadas se trabalhar com vapores de chumbo e poeira de tinta à base de chumbo. As máscaras de pintura comuns não oferecem este tipo de protecção. Contacte a sua loja de ferragens para obter uma máscara de protecção adequada.
3. NÃO É PERMITIDO COMER, BEBER OU FUMAR na área de trabalho para evitar a ingestão de partículas de tinta contaminadas. Os trabalhadores devem lavar-se e limpar-se ANTES de comer, beber ou fumar. Não devem ser deixados alimentos, bebida ou maços de tabaco na área de trabalho, uma vez que estão sujeitos à acumulação de poeira.

SEGURANÇA AMBIENTAL

1. A tinta deve ser removida de modo a minimizar a quantidade de poeira produzida.
2. As áreas de remoção de tinta devem ser seladas com telas de plástico com 4 milésimos de polegada de espessura.
3. A limpeza com escova metálica deve ser realizada de modo a reduzir quaisquer marcas de poeira de tinta fora da área de trabalho.

LIMPEZA E ELIMINAÇÃO

1. Todas as superfícies na área de trabalho devem ser aspiradas e devidamente limpas todos os dias durante o projecto de limpeza com escova metálica. Os sacos dos filtros de vácuo devem ser frequentemente mudados.
2. As telas de protecção de plástico devem ser recolhidas e deitadas fora, juntamente com quaisquer pedaços de poeira ou outros detritos removidos. Devem ser colocados em contentores para lixo selados e eliminados através dos procedimentos normais de recolha do lixo.

   Durante a limpeza, as crianças e grávidas devem ser mantidas afastadas da área de trabalho imediata.
3. Todos os brinquedos, mobília e utensílios usados pelas crianças devem ser devidamente lavados antes de serem utilizados novamente.

Instalação e uso de escovas de arame e discos de arame

As escovas de arame cônicas ou os discos de arame podem ser aparafusados diretamente no eixo da esmerilhadeira sem utilizar flanges. Use somente escovas de arame ou discos de arame com cubo roscado de 5/8"–11 (B3) & M14 (AR,B2,B2C,BR). É necessário usar um protetor de tipo 27 com as escovas e discos de arame

⚠***CUIDADO: Para reduzir o risco de lesões corporais, sempre use luvas de trabalho ao manusear escovas e discos de arame,*** *pois eles podem ter farpas.*

⚠***CUIDADO: Para reduzir o risco de danos à ferramenta, o disco ou a escova não devem tocar o protetor quando instalados ou em uso.*** *Isto poderia provocar um dano invisível ao acessório e fazer com que os arames se desprendam do disco ou do cubo do acessório.*

COMO INSTALAR ESCOVAS DE ARAME CÔNICAS E DISCOS DE ARAME

1. Enrosque manualmente o disco no eixo.
2. Pressione o botão de trava do eixo e use uma chave no cubo do disco ou escova de arame para apertar o disco.
3. Para retirar o disco, siga o procedimento inverso.

AVISO: *A ferramenta ou o disco podem ser danificados caso o cubo do disco não seja instalado corretamente antes que a ferramenta seja ligada.*

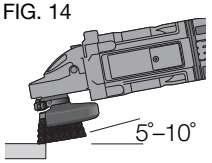
COMO USAR ESCOVAS DE ARAME CÔNICAS E DISCOS DE ARAME (FIG. 14)

Os discos e as escovas de arame são usados para eliminar ferrugem, escamas e pintura, e para alisar superfícies irregulares.

NOTA: As mesmas precauções devem ser tomadas ao escovar superfícies pintadas com uma escova de arame ou ao lixar uma superfície pintada (Consulte a seção ***Precauções a serem tomadas ao lixar superfícies pintadas***).

1. Deixe que a ferramenta alcance a velocidade máxima antes de tocar a superfície de trabalho.
2. Aplique uma pressão mínima sobre a superfície de trabalho para permitir que a ferramenta funcione a alta velocidade. A velocidade de retirada de material é máxima quando a ferramenta funciona a alta velocidade.
3. Mantenha um ângulo de 5º a 10º entre a ferramenta e a superfície de trabalho ao usar escovas de arame cônicas.
4. Ao trabalhar com discos de arame, mantenha o contato entre a beira do disco e a superfície de trabalho.
5. Mova continuamente a ferramenta para a frente e para trás a fim de evitar a formação de estrias na superfície de trabalho. Deixar a ferramenta imóvel descansando sobre a superfície de trabalho ou movê-la em círculos causa queimaduras e marcas circulares sobre a superfície.
6. Retire a ferramenta da superfície de trabalho antes de desligá-la. Deixe a ferramenta parar completamente antes de colocá-la sobre uma superfície para descansar.

FIG. 14



⚠***CUIDADO:*** *Tenha muito cuidado ao trabalhar sobre uma beira, pois a esmerilhadeira pode fazer um movimento brusco inesperado.*

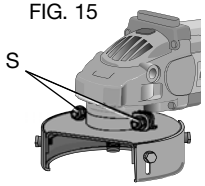
Como instalar e usar discos de corte (tipo 1)

INSTALAÇÃO DO PROTETOR DA PEDRA DE ESMERIL (FIG. 16)

⚠***ATENÇÃO:*** *O protetor PARA pedraS de esmeril não é fornecido com esta ferramenta. Os discos de pedra de esmeril necessitam de flanges e protetores apropriados. O protetor para pedras de esmeril de 101 mm (4") D284934 e o protetor para pedras de 127–152 mm (5"–6") D284936 são vendidos como acessórios e são fornecidos com os flanges apropriados. A não utilização de um protetor e flange corretos pode provocar lesões como consequência da quebra do disco ou do contato com o disco.*

1. Instale o protetor tal como mostrado na ilustração (Figura 15).
2. O corpo do protetor deve ficar posicionado entre o eixo e o operador para proporcionar a máxima proteção ao operador.
3. Prenda firmemente os dois parafusos fixadores (S) fornecidos com o protetor.

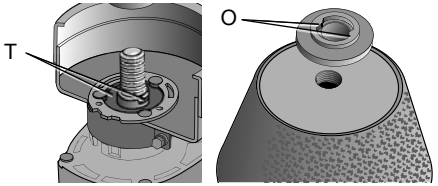
FIG. 15



INSTALAÇÃO DA PEDRA DE ESMERIL(FIG. 16)

1. Para instalar o flange de proteção da pedra de esmeril alinhe a parte plana do eixo (T) com a parte plana correspondente do flange (O).
2. Enrosque a pedra de esmeril à mão, encaixando-a contra o flange de proteção.
3. Aperte o botão de trava do eixo e aperte o disco com a mão.
4. Para retirar a pedra, siga os passos acima ao contrário.

FIG. 16



⚠***CUIDADO:*** *A ferramenta ou o disco podem ser danificados, caso o disco não seja encaixado corretamente contra o flange de proteção antes que a ferramenta seja ligada.*

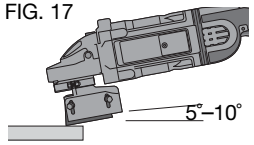
NOTA: Ajuste a barra do protetor de forma que somente 3,17 mm (1/8") do disco fiquem expostos, afrouxando os parafusos e deixando que o protetor se estenda. Aperte firmemente os parafusos da barra do protetor antes de usar a ferramenta.

COMO USAR UM DISCO DE PEDRA DE ESMERIL (FIG. 17)

As pedras de esmeril são fabricadas para as aplicações profissionais de retirada de material.

1. Deixe que a ferramenta alcance a velocidade máxima antes que ela toque a superfície de trabalho.
2. Aplique uma pressão mínima à superfície sendo trabalhada, para permitir que a ferramenta funcione a alta velocidade.
3. Mantenha um ângulo entre 5° e 10° entre a ferramenta e a superfície sendo trabalhada.
4. Mova a ferramenta continuamente de frente para trás para evitar a formação de irregularidades na superfície sendo trabalhada.
5. Retire a ferramenta da superfície antes de desligá-la. Deixe que a ferramenta pare completamente de girar antes de colocá-la sobre uma superfície para descansar.

FIG. 17



Instalação e utilização de discos de corte (Tipo 1) (Fig. 18, 19)

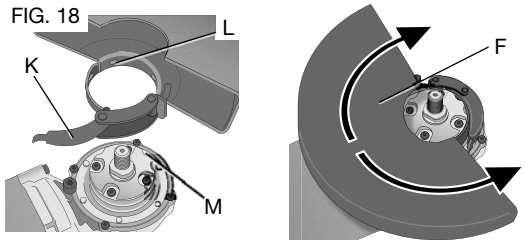
Os discos diamantados e os discos abrasivos são discos de corte. Existem também discos de corte abrasivos para metal e concreto. É possível também usar discos de diamante para o corte de concreto.

⚠***ATENÇÃO:*** *Esta ferramenta é vendida com um protetor para discos de corte de dois lados. Ele é necessário ao usar discos de corte. A não utilização de um protetor e flange corretos pode provocar lesões como consequência da quebra do disco ou do contato com o disco. Consulte as páginas 38–40 para mais informações.*

COMO INSTALAR UM PROTETOR FECHADO (TIPO 1)

1. Abra a trava do protetor (K), e alinhe as linguetas (L) do protetor com as ranhuras do cubo (M). Isto alinhará as linguetas com as ranhuras da tampa da caixa de engrenagens. Coloque o protetor voltado para trás.
2. Empurre o protetor para baixo até que a lingueta do protetor se encaixe e gire livremente na ranhura do cubo da caixa de engrenagens.

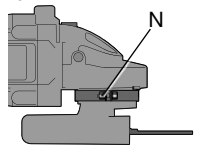
FIG. 18



3. Gire o protetor (F) até a posição de trabalho desejada. O corpo do protetor deve ficar colocado entre o eixo e o operador, para oferecer o máximo de proteção ao operador.
4. Feche a trava do protetor para prendê-lo à tampa da caixa de engrenagens. Não deve ser possível girar o protetor manualmente quando a trava estiver fechada. Não ponha a esmerilhadeira para funcionar com um protetor frouxo ou com a trava do protetor na posição aberta.
5. Para retirar o protetor, siga o procedimento acima ao contrário.

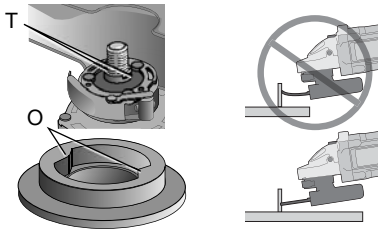
NOTA: O protetor foi pré-ajustado na fábrica para o diâmetro do cubo da caixa de engrenagens. Caso, após um determinado tempo de uso, o protetor fique folgado, aperte o parafuso de ajuste (N) com a trava do protetor na posição fechada com o protetor instalado na ferramenta.

FIG. 19



AVISO: *Para reduzir o risco de dano à ferramenta, não aperte o parafuso de ajuste com a trava do protetor em posição aberta. Isto pode causar um dano difícil de detectar ao protetor ou ao cubo de montagem.*

FIG. 20



COMO INSTALAR DISCOS DE CORTE (FIG. 20)

⚠***CUIDADO:*** *Para os discos de corte se deve usar um flange de proteção e uma porca fixadora roscadas de diâmetro adequado (incluídas com a ferramenta)*

1. Instale o flange alinhando a parte plana do eixo (T) com a parte plana correspondente do flange (O).
2. Coloque o disco contra o flange e centre o disco na guia do flange.
3. Instale a porca fixadora, assegurando-se de que o disco continue centrado no flange.

4. Pressione o botão de trava do eixo e aperte a porca fixadora com uma chave.
5. Siga os passos anteriores ao contrário para retirar o disco.

OMO USAR DISCOS DE CORTE

⚠***ATENÇÃO:*** *Nunca use discos de corte ou para o esmerilhamento de beiras para esmerilhar superfícies, porque estes discos não são fabricados para suportar as pressões laterais criadas no esmerilhamento de superfícies. O disco poderá se quebrar e causar lesões corporais.*

1. Deixe que a ferramenta alcance a velocidade máxima antes de tocar a superfície de trabalho.
2. Aplique uma pressão mínima sobre a superfície de trabalho para permitir que a ferramenta funcione a alta velocidade. A velocidade de corte é máxima quando a ferramenta funciona a alta velocidade.
3. Uma vez que o corte e um entalhe tenham sido feitos, não mude o ângulo de corte. A mudança de ângulo pode fazer que o disco dobre e se quebre.
4. Retire a ferramenta da superfície de trabalho antes de desligá-la. Deixe a ferramenta parar completamente antes de colocá-la sobre uma superfície para descansar.

MANUTENÇÃO

⚠***ATENÇÃO: Para reduzir o risco de lesões graves, desligue a ferramenta e desligue a bateria antes de proceder a quaisquer ajustes ou de remover/instalar instrumentos ou acessórios****. Um arranque acidental pode causar lesões.*

Esta ferramenta elétrica DEWALT foi concebida para o servir durante muito tempo com um mínimo de manutenção. Um funcionamento satisfatório e longo depende de cuidados adequados e de uma limpeza regular.

Lubrificação

Esta ferramenta elétrica não requer lubrificação adicional.

Limpeza

⚠***ATENÇÃO:*** *Injecte ar seco para retirar a sujidade e o pó do alojamento principal, sempre que notar uma acumulação de sujidade nos respiradores ou em torno dos mesmos. Utilize uma proteção adequada para os olhos e uma máscara para o pó quando realizar esta operação.*

⚠***ATENÇÃO:*** *Nunca utilize solventes ou outros químicos agressivos para limpar as partes não metálicas da ferramenta. Estes químicos podem enfraquecer os materiais utilizados nestas partes. Utilize um pano humedecido apenas com água e detergente suave. Nunca permita que entre nenhum líquido na ferramenta; nunca mergulhe qualquer parte da ferramenta em líquido.*

Reparos

Para assegurar a SEGURANÇA e a CONFIABILIDADE da ferramenta, os reparos, a manutenção e os ajustes (incluindo inspeção e substituição da escova) devem ser realizados por um centro de serviços autorizados da DEWALT ou outro pessoal técnico qualificado. Use sempre peças de reposição idênticas.

A DEWALT possui uma das maiores Redes de Serviços do País, Ligue: 0800-7034644 ou consulte nosso site: www.dewalt.com.br, para saber qual é a mais próxima de sua localidade.

Acessórios

⚠***ATENÇÃO:*** *Uma vez que os acessórios que não sejam os disponibilizados pela DEWALT não foram testados com este produto, a utilização de tais acessórios nesta ferramenta poderá ser perigosa. Para reduzir o risco de lesão, deverão utilizar-se apenas os acessórios recomendados pela DEWALT com este produto.*

Consulte o seu revendedor para mais informações acerca dos acessórios adequados.

EMPUNHADURA DE MÚLTIPLOS USOS

Este acessório proporciona uma variedade posições para segurar a ferramenta ao esmerilhar e é especialmente útil nos trabalhos de esmerilhamento de superfícies de concreto.

EMPUNHADURA LATERAL ANTI-VIBRAÇÃO

A empunhadura lateral anti-vibração reduz as vibrações impedindo que o usuário fique cansado nos trabalhos longos.

EMPUNHADURA DA CAIXA DE ENGRENAGENS

A empunhadura da caixa de engrenagens permite que o usuário segure a ferramenta com a palma da mão e pode ser instalada no lugar da empunhadura lateral.

Os acessórios recomendados para esta ferramenta podem ser comprados de seu revendedor local ou centro de assistência técnica autorizado.

Protegendo o Meio Ambiente Coleta seletiva

Este produto não deve ser descartado com o lixo doméstico normal.

Se você constatar que seu produto DEWALT necessita de troca, ou não é mais viável ao uso, não elimine em lixo doméstico.

Este produto pode ser reciclado para evitar a poluição do meio ambiente e reduzir a demanda por matérias-primas.

Sugerimos que você leve o produto para um centro de serviços autorizado DEWALT ou centro de reciclagem.

Consulte as regulamentações locais para reciclagem de produtos elétricos, e onde você pode encontrar centros de reciclagem local.

ESPECIFICAÇÕES

	DWE4557-B2	DWE4559-B2	DWE4577-B2	DWE4579-B2	DWE4579-B2	DWE4599-B2
Tensão	220V~	220V~	220V~	220V~	220V~	220V~
Freqüencia	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Potência	2 400 W	2 400 W	2 700 W	2 700 W	2 700 W	2 700 W
Velocidade	8 500 / min	6 500 / min	8 500 / min	6 500 / min	6 500 / min	6 500 / min

	DWE4557-BR	DWE4577-BR	DWE4579-BR	DWE4559-BR	DWE4579-BR	DWE4599-BR
Tensão	127V~	127V~	127V~	127V~	127V~	127V~
Freqüencia	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Potência	19,5 A	19,5 A	19,5 A	19,5 A	19,5 A	19,5 A
Velocidade	8 500 / min	8 500 / min	6 500 / min	6 500 / min	6 500 / min	6 500 / min

Definitions: Safety Guidelines

The definitions below describe the level of severity for each signal word. Please read the manual and pay attention to these symbols.

⚠***DANGER:*** *Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided,* ***will*** *result in* ***death or serious injury****.*

⚠***WARNING:*** *Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided,* ***could*** *result in* ***death or serious injury****.*

⚠***CAUTION:*** *Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided,* ***may*** *result in* ***minor or moderate injury****.*

NOTICE: *indicates a practice* ***not related to personal injury*** *which, if not avoided,* ***may*** *result in* ***property damage.***

WARNING: *To reduce the risk of injury, read the instruction manual.*

General Power Tool Safety Warnings

WARNING! Read all safety warnings and all instructions *Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) WORK AREA SAFETY

a) ***Keep work area clean and well lit.*** *Cluttered or dark areas invite accidents.*

b) ***Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.*** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*

c) ***Keep children and bystanders away while operating a power tool.*** *Distractions can cause you to lose control.*

2) ELECTRICAL SAFETY

a) ***Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.*** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*

b) ***Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.*** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*

c) ***Do not expose power tools to rain or wet conditions.*** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*

d) ***Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.*** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*

e) ***When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.*** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

f) ***If operating a power tool IN A DAmp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.*** *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

3) PERSONAL SAFETY

a) ***Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.*** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

b) ***Use personal protective equipment. Always wear eye protection.*** *Protective equipment such as dust mask, non-*

skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) ***Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and/ or battery pack, picking up or carrying the tool.*** *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*

d) ***Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.*** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*

e) ***Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.*** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*

f) ***Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.*** *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*

g) ***If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.*** *Use of dust collection can reduce dust-related hazards.*

4) POWER TOOL USE AND CARE

a) ***Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.*** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*

b) ***Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.*** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*

c) ***Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.*** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

d) ***Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.*** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*

e) ***Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.*** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*

f) ***Keep cutting tools sharp and clean.*** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*

g) ***Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions taking into account the working conditions and the work to be performed.*** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

5) SERVICE

a) ***Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.*** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

SAFETY INSTRUCTIONS FOR ALL OPERATIONS

Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing, Polishing or Abrasive, Cutting-Off Operations

a) ***This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.*** *Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

b) ***Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.*** *Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.*

c) ***The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.*** *Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.*

d) ***The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.*** *Incorrectly sized accessories cannon be adequately guarded or controlled.*

e) ***The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.*** *Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.*

f) ***Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheel for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.*** *Damaged accessories will normally break apart during this test time.*

g) ***Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.*** *The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.*

h) ***Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.*** *Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.*

i) ***Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.*** *Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electrical shock.*

j) ***Position the cord clear of the spinning accessory.*** *If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.*

k) ***Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.*** *The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.*

l) ***Do not run the power tool while carrying it at your side.*** *Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.*

m) ***Regularly clean the power tool's air vents.*** *The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.*

n) ***Do not operate the power tool near flammable materials.*** *Sparks could ignite these materials.*

o) ***Do not use accessories that require liquid coolants.*** *Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.*

Causes and Operator Prevention of Kickback

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:

a) ***Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start up.*** *The operator can control torque reaction or kickback forces, if proper precautions are taken.*

b) ***Never place your hand near the rotating accessory.*** *Accessory may kickback over your hand.*

c) ***Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.*** *Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.*

d) ***Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.*** *Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.*

e) ***Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade****. Such blades create frequent kickback and loss of control.*

Safety Warnings Specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off Operations

a) ***Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.*** *Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.*

b) ***The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.*** *The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.*

c) ***Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.*** *Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.*

d) ***Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.*** *Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.*

e) ***Do not use worn down wheels from larger power tools.*** *Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.*

Additional Safety Warnings Specific for Abrasive Cutting-Off Operations

a) ***Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.*** *Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.*

b) ***Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.*** *When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.*

c) ***When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.*** *Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.*

d) ***Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully reenter the cut.*** *The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.*

e) ***Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.*** *Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.*

f) ***Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.*** *The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.*

Safety Warnings Specific for Sanding Operations

a) ***Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.*** *Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.*

Safety Warnings Specific for Polishing Operations

a) ***Do not allow any loose portion of the polishing bonnet or its attachment strings to spin freely. Tuck away or trim any loose attachment strings.*** *Loose and spinning attachment strings can entangle your fingers or snag on the workpiece.*

Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations

a) ***Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.*** *The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.*

b) ***If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.*** *Wire wheel or brush may expand in diameter due to work and centrifugal forces.*

Additional Safety Warnings for Grinders

⚠***WARNING: The grinding wheel or accessory may loosen during coast-down of the tool when shut off.*** *If grinding wheel or accessory loosens, it may dismount from the machine and may cause serious personal injury.*

- ***Use of accessories not specified in this manual is not recommended and may be hazardous.*** *Use of power boosters that would cause the tool to be driven at speeds greater than its rated speed constitutes misuse.*
- ***Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.*** *Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.*

- ***Avoid bouncing the wheel or giving it rough treatment.*** *If this occurs, stop the tool and inspect the wheel for cracks or flaws.*
- *Always handle and store wheels in a careful manner.*
- ***Never cut into area that may contain electrical wiring or piping.*** *Serious injury may result.*
- ***Do not operate this tool for long periods of time.*** *Vibration caused by the operating action of this tool may cause permanent injury to fingers, hands, and arms. Use gloves to provide extra cushion, take frequent rest periods, and limit daily time of use.*
- ***Direct the Dust Ejection System (DES) away from operator and coworkers.*** *Serious injury may result.*
- *When gear case grip is properly installed the use of the side handle is not required.*
- ***Air vents often cover moving parts and should be avoided.*** *Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.*
- ***An extension cord must have adequate wire size for safety.*** *An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. When using more than one extension to make up the total length, be sure each individual extension contains at least the minimum wire size. The following table shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gauge. The smaller the gauge number, the heavier the cord.*

Voltage (Volts)	**Total length of cord in meters (m)**			
120–127V	0–7	7–15	15–30	30–50
220–240V	0–15	15–30	30–60	60–100
Rated Ampere range	**Minimal cross-sectional area of the cord in meters (mm^2)**			
0–6A	1.0	1.5	1.5	2.5
6–10A	1.0	1.5	2.5	4.0
10–12A	1.5	1.5	2.5	4.0
12–16A	2.5	4.0	Not Recommended	

⚠***WARNING:*** *Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:*

- *lead from lead-based paints,*
- *crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and*
- *arsenic and chromium from chemically-treated lumber (CCA).*

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

- ***Avoid prolonged contact with dust from power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities. Wear protective clothing and wash exposed areas with soap and water.*** *Allowing dust to get into your mouth, eyes, or lay on the skin may promote absorption of harmful chemicals.*

⚠***WARNING:*** *Use of this tool can generate and/or disburse dust, which may cause serious and permanent respiratory or other injury. Always use NIOSH/OSHA approved respiratory protection appropriate for the dust exposure. Direct particles away from face and body.*

⚠***WARNING:*** *ALWAYS USE SAFETY GLASSES. Everyday eyeglasses are NOT safety glasses. Also use face or dust mask if cutting operation is dusty. All users and bystanders MUST ALWAYS wear certified safety equipment:*

- *ANSI Z87.1 eye protection (CAN/CSA Z94.3),*
- *ANSI S12.6 (S3.19) hearing protection,*
- *NIOSH/OSHA/MSHA respiratory protection.*

⚠***WARNING: Always wear proper personal hearing protection that conforms to ANSI S12.6 (S3.19) during use.*** *Under some conditions and duration of use, noise from this product may contribute to hearing loss.*

- *The label on your tool may include the following symbols. The symbols and their definitions are as follows:*

V..... volts	*A..... amperes*
Hz..... hertz	*W ..... watts*
min..... minutes	*~ ..... alternating current*
⎓ ..... direct current	*n_o..... no load speed*
Ⓘ..... Class I Construction (grounded)	*n ..... rated speed*
	⏚ ..... earthing terminal
⧈..... Class II Construction (double insulated)	*⚠..... safety alert symbol*
	…/min.... revolutions or reciprocation
IPM..... impacts per minute	
SPM ..... strokes per minute	*BPM..... beats per minute*
sfpm ..... surface feet per minute (sfpm)	

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE

Motor

Be sure your power supply agrees with the nameplate marking. Voltage decrease of more than 10% will cause loss of power and overheating. DEWALT tools are factory tested; if this tool does not operate, check power supply.

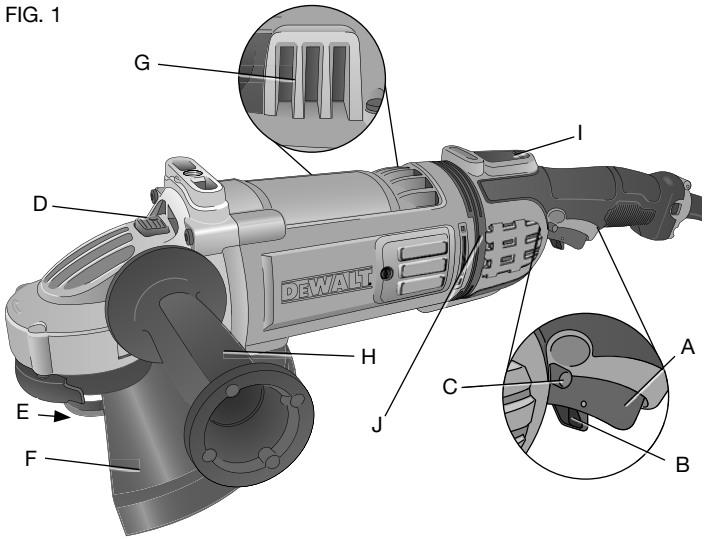
DESCRIPTION (Fig. 1, 9)

⚠***WARNING:*** *Never modify the power tool or any part of it. Damage or personal injury could result.*

Large angle grinders are designed for heavy material removal in extended use applications. The following grinders are described in this manual:

DWE4557	7" (180 mm) Angle Grinder	8500 rpm
DWE4577	7" (180 mm) Angle Grinder	8500 rpm
DWE4597	7" (180 mm) Angle Grinder	8500 rpm
DWE4559	9" (230 mm) Angle Grinder	6500 rpm
DWE4579	9" (230 mm) Angle Grinder	6500 rpm
DWE4599	9" (230 mm) Angle Grinder	6500 rpm

FIG. 1



English

A. Trigger switch
B. Lock-off button
C. Lock-on button
D. Spindle lock button
E. Spindle (Fig. 9)
F. Guard
G. Dust ejection port
H. Side handle
I. LED indicator (DWE4577, DWE4579, DWE4597, DWE4599)
J. Anti-vibration ring

INTENDED USE

This grinder is designed for professional grinding, sanding, wire brushing, polishing or abrasive, cutting-off applications.

DO NOT use under wet conditions or in presence of flammable liquids or gases.

This grinder is a professional power tool. **DO NOT** let children come into contact with the tool. Supervision is required when inexperienced operators use this tool.

ANTI-VIBRATION REAR HANDLE (FIG. 1)

The anti-vibration ring (J) reduces handle vibration and user fatigue in extended use applications.

DUST EJECTION SYSTEM

The dust ejection system deflects debris that would be harmful to the motor and allows cleaner air to pass over the motor.

TOUGHCORD™ SYSTEM

The TOUGHCORD™ system reduces the likelihood of cord pullout.

KEYLESS GUARD

This allows for tool free guard change and adjustment.

E-SWITCH PROTECTION™
(DWE4577, DWE4579, DWE4597 AND DWE4599)

The ON/OFF trigger switch has a no-volt release function. In the event of a power outage or other unexpected shut down, the trigger switch will need to be cycled (turned on and off) to restart tool.

CLUTCH
(DWE4577, DWE4579, DWE4597 AND DWE4599)

The torque limiting clutch reduces the maximum reaction torque transmitted to the operator in the case of jamming a cutting disc. This feature also prevents the gearing and electric motor from stalling. The torque limiting clutch has been factory set and cannot be adjusted.

E-CLUTCH™
(DWE4577, DWE4579, DWE4597 AND DWE4599)

This unit is equipped with an E-Clutch™ (Electronic Clutch), which in the event of a high-load or wheel pinch, the unit will be shut off to reduce the reaction torque to the user. The switch needs to be cycled (turned on and off) to restart tool.

POWER-OFF™ OVERLOAD PROTECTION
(DWE4577, DWE4579, DWE4597 AND DWE4599)

The power supply to the motor will be reduced in case of motor overload. With continued motor overload, the tool will shut off. The switch needs to be cycled (turned on and off) to restart tool. The tool will power off each time the current load reaches the overload current value (motor burn-up point). If continued overload shutdowns occur, apply less force/weight on the tool until the tool will function without the overload engaging.

COMPLETE ELECTRONIC CONTROL™
(DWE4577, DWE4579, DWE4597 AND DWE4599)

The internal electronic speed control offers consistent wheel speed while using the tool.

ELECTRONIC SOFT START
(DWE4577, DWE4579, DWE4597 AND DWE4599)

This feature limits the initial start up momentum, allowing the speed to build up gradually over a 1 second period.

EASY OFF WHEEL REMOVAL™ SYSTEM (DWE4577, DWE4579, DWE4597 AND DWE4599)

This feature allows most accessories to be removed by hand without the use of a tool.

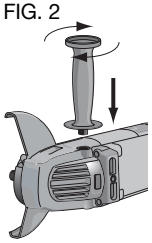
ASSEMBLY AND ADJUSTMENTS

⚠***WARNING: To reduce the risk of injury, turn unit off and disconnect it from power source before installing and removing accessories, before adjusting or when making repairs.*** *An accidental start-up can cause injury.*

⚠***WARNING:*** *Prior to assembly and adjustment,* ***ALWAYS*** *unplug tool.*

Attaching Side Handle (Fig. 2)

FIG. 2



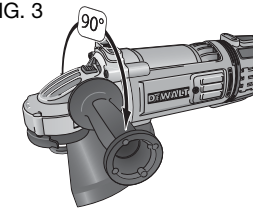
The side handle (H) can be fitted to either side or top of the gear case in the threaded holes. The side positions are designed for optimized balance in surface finishing and grinding applications. The side handle must be used at all times to maintain proper control of the tool. Before using the tool, check that the handle is tightened securely.

ANTI-VIBRATION SIDE HANDLE

The anti-vibration side handle reduces vibration and user fatigue in extended use applications.

Rotating the Gear Case (Fig. 3)

FIG. 3



For applications in which a tool will be dedicated for uses in edge grinding and finishing work, the gear case may be rotated 90° left or right of its original position.

1. Remove the four corner screws attaching the gear case to motor housing.
2. Without separating the gear case from motor housing, rotate the gear case head to desired position.

NOTE: If the gear case and motor housing become separated by more than 1/8" (3.17 mm), the tool must be serviced and re-assembled by a DEWALT service center. Failure to have the tool serviced may cause brush, motor and bearing failure.

3. Reinstall screws to attach the gear case to the motor housing. Tighten screws to 20 in.-lbs. torque. Overtightening could cause screws to strip.

Installing Grounded Cord Set and Plug

The above models can be outfitted with a grounded cord set and retain its compliance approval. Contact your local service center for installation.

Wheel Mounting Accessories and Attachments

It is important to choose the correct guards, backing pads and flanges to use with grinder accessories. Refer to pages 62–64 for information on choosing the correct wheel mounting accessories.

ATTACHMENTS

Attachments designed specifically for this grinder can be purchased through DEWALT dealers and DEWALT Factory Service centers.

9" (230 mm) Type 27 guard
9" (230 mm) Type 28 guard
7" (180 mm) Type 27 guard
5"–6" (127–152 mm) Type 11 Flaring cup guard with flange
4" (101 mm) Type 11 Flaring cup guard with flange
Type 11 Flaring cup wheel backing flange
Type 1 Flange set
7" (180 mm) Type 1 Guard

Grinding backing flange
Clamp nut
Wheel Wrench
Soft mount spindle protector

⚠***WARNING:*** *Accessories must be rated for at least the speed recommended on the tool warning label. Wheels and other accessories running over their rated accessory speed may fly apart and cause injury. Threaded accessories must have a 5/8"–11 (B3) & M14 (AR, B2, B2C, BR) hub. Every unthreaded accessory must have a 7/8" (22.2 mm) arbor hole. If it does not, it may have been designed for a circular saw. Use only the accessories shown on pages* 62–64 *of this manual. Accessory ratings must always be above tool speed as shown on tool nameplate.*

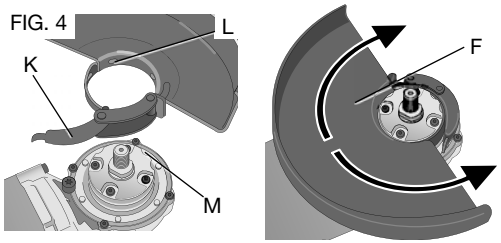
Mounting Guard

⚠***CAUTION: Guards must be used with all grinding wheels, cutting wheels, sanding flap discs, wire brushes, and wire wheels.*** *The tool may be used without a guard only when sanding with conventional sanding discs. A Type 1 guard is available at extra cost from your local dealer or authorized service center. Grinding and cutting with wheels other than Type 27 and 29 require different accessory guards not included with tool. A Type 27 guard is provided for use with the Type 27 wheel. Mounting instructions for accessory guards are shown below and are also included in the accessory package.*

MOUNTING AND REMOVING GUARD (FIG. 4, 5)

1. Open the guard latch (K), and align the lugs (L) on the guard with the slots on the gear case (M). This will align the lugs on the guard with the slots on the gear case cover.

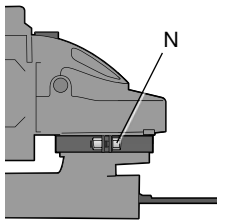
FIG. 4



2. Push the guard down until the guard lugs engage and rotate freely in the groove on the gear case hub.
3. With the guard latch open, rotate the guard (F) into the desired working position. The guard body should be positioned between the spindle and the operator to provide maximum operator protection.
4. Close the guard latch to secure the guard on the gear case. You should not be able to rotate the guard by hand when the latch is closed. Do not operate the grinder with a loose guard or with the guard latch in open position.
5. To remove the guard, follow the procedure above in reverse order.

NOTE: The guard is pre-adjusted to the diameter of the gear case hub at the factory. If, after a period of time, the guard becomes loose, tighten the adjusting screw (N) with guard latch in the closed position with guard installed on the tool.

FIG. 5



⚠***CAUTION:*** *Do not tighten the adjusting screw with the guard latch in the open position. Undetectable damage to the guard or the mounting hub may result.*

⚠***CAUTION:*** *If the guard cannot be tightened by the adjusting clamp, do not use the tool. To reduce the risk of personal injury, take the tool and guard to a service center to repair or replace the guard.*

English

NOTE: Edge grinding and cutting can be performed with Type 27 wheels designed and specified for this purpose; 1/4" (6.35 mm) thick wheels are designed for surface grinding while 1/8" (3.17 mm) wheels are designed for edge grinding. Cutting can also be performed by using a Type 1 wheel and a Type 1 guard.

OPERATION

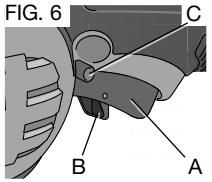
Switch (Fig. 6)

⚠***CAUTION:*** *Before connecting the tool to a power source or after a power failure, depress and release the trigger switch (A) once without depressing the lock-on button (C) to ensure that the switch is in the off position. If the trigger switch is locked on, the tool will start unexpectedly when power is reconnected to the tool. Hold the side handle and rear handle firmly to maintain control of tool at start up and during use.*

TRIGGER OPERATION

To turn the tool on, depress lock-off button (B) then trigger switch (A). The trigger can be feathered as long as the lock-off button is depressed. The tool will remain running while the trigger is depressed. Turn the tool off by releasing the trigger.

FIG. 6



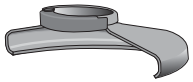
TRIGGER OPERATION WITH LOCK-ON FEATURE

To turn tool on, depress trigger. Depress and hold lock-on button (C) while releasing trigger. Lock-on button will remain depressed and tool will remain on.

To turn the tool off, depress and release trigger. The lock pin button will pop out, permitting the trigger to disengage and causing the tool to turn off.

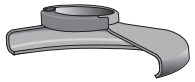
NOTE: Allow the tool to reach full speed before touching tool to work surface. Lift the tool from the work surface before turning the tool off.

Sanding Flap Discs



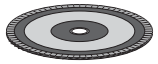
Type 27 guard
D284937 7" (180 mm)
D284939 9" (230 mm)

hubbed sanding flap disc



Type 27 guard
D284937 7" (180 mm)
D284939 9" (230 mm)

backing flange
54339-00



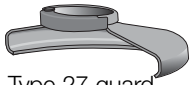
non-hubbed sanding flap disc

clamp nut
22191-00

NOTE: Wheel size must match guard size; i.e., a new 7" (180 mm) wheel may not be used with a 9" (230 mm) guard. The bottom surface of wheel must be inside the bend of the guard lip.

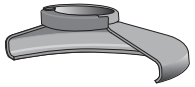
English

Grinding Wheels



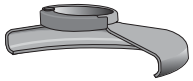
Type 27 guard
D284937 7" (180 mm)
D284939 9" (230 mm)

Type 27 hubbed wheel



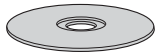
Type 28 guard
D284938 9" (230 mm)

Type 28 hubbed wheel



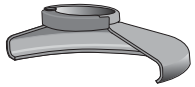
Type 27 guard
D284937 7" (180 mm)
D284939 9" (230 mm)

backing flange
54339-00



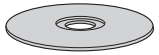
Type 27 non-hubbed wheel

clamp nut
22191-00



Type 28 guard
D284938 9" (230 mm)

backing flange
54339-00



Type 28 non-hubbed wheel

clamp nut
22191-00

Sanding Discs

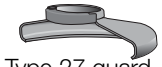
rubber backing pad

sanding disc

clamp nut

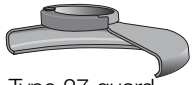
NOTE: Wheel size must match guard size; i.e., a new 7" (180 mm) wheel may not be used with a 9" (230 mm) guard. The bottom surface of wheel must be inside the bend of the guard lip.

Wire Wheels

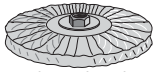


Type 27 guard
D284937 7" (180 mm)
D284939 9" (230 mm)

wire cup brush

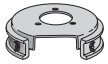


Type 27 guard
D284937 7" (180 mm)
D284939 9" (230 mm



wire wheel

Flaring Cup Stones



Type 11 flaring cup guard
D284934 4" (101 mm)
D284936 5"–6" (127 mm–152 mm)

backing flange
N197992

flaring cup stone

Cutting Wheels

Type 1 guard
D284931

backing flange
N188469

abrasive cutting wheel

clamp nut
401678-06

Type 1 guard
D284931

backing flange
N188469

diamond cutting wheel

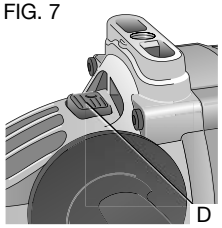
clamp nut
401678-06

NOTE: Wheel size must match guard size; i.e., a 7" (180 mm) wheel may not be used with a 9" (230 mm) guard.

⚠***CAUTION:*** *Make sure the wheel has come to a complete stop before setting the tool down.*

SPINDLE LOCK BUTTON (FIG. 7)

FIG. 7



The spindle lock button (D) is provided to prevent the spindle from rotating when installing or removing wheels.

NOTICE: *To reduce the risk of damage to the tool, do not engage the spindle lock button while the tool is operating. Damage to the tool will result and attached accessory may spin off possibly resulting in injury.*

To engage the lock, depress the spindle lock button (D) and rotate the spindle until you are unable to rotate the spindle further.

Mounting and Using Depressed Center Grinding Wheels and Sanding Flap Discs

MOUNTING AND REMOVING HUBBED WHEELS

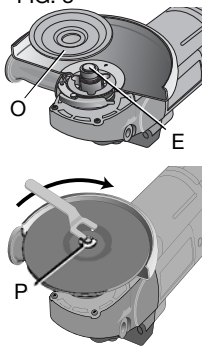
Hubbed wheels install directly on the 5/8"–11 (B3) & M14 (AR, B2, B2C, BR threaded spindle.

1. Thread the wheel on the spindle by hand, seating the wheel against the soft mount.
2. Depress the spindle lock button and use a wrench to tighten the hub of the wheel.
3. Reverse the above procedure to remove the wheel.

⚠***CAUTION:*** *Failure to properly seat the wheel against the soft mount before turning the tool on may result in damage to the tool or the wheel.*

MOUNTING NON-HUBBED WHEELS

FIG. 8



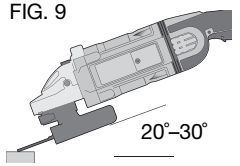
Depressed center Type 27 grinding wheels must be used with available accessory flanges. See the chart on pages 62–64 of this manual for more information.

1. Install the metal backing flange (O) on spindle (E) against the soft mount.
2. Place wheel against the backing flange, centering the wheel on the backing flange pilot.
3. While depressing the spindle lock button, thread the clamp nut (P) on spindle, piloting the raised hub on clamp nut in the center of grinding wheel.
4. Tighten the clamp nut with a wrench.
5. Reverse the above procedure to remove the wheel.

SURFACE GRINDING WITH GRINDING WHEELS (FIG. 9)

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to the work surface, allowing the tool to operate at high speed. Grinding rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Maintain a 20° to 30° angle between the tool and work surface.
4. Continuously move the tool in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface.
5. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the wheel to stop rotating before laying the tool down.

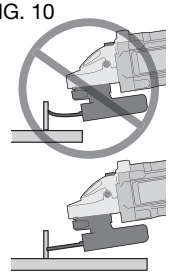
FIG. 9



English

EDGE GRINDING WITH GRINDING WHEELS (FIG. 10)

FIG. 10



⚠WARNING*: Wheels used for cutting and edge grinding may break or kickback if they bend or twist while the tool is being used to do cut-off work or deep grinding. To reduce the risk of serious injury, limit the use of these wheels with a standard Type 27 guard to shallow cutting and notching (less than 1/2" [13 mm] in depth). The open side of the guard must be positioned away from the operator. For deeper cutting with a Type 1 cut-off wheel, use a closed Type 1 guard. Refer to pages 62–64 for more information.*

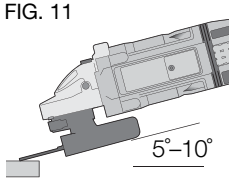
1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to the work surface, allowing the tool to operate at high speed. Grinding rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Position yourself so that the open-underside of the wheel is facing away from you.
4. Once a cut is begun and a notch is established in the workpiece, do not change the angle of the cut. Changing the angle will cause the wheel to bend and may cause wheel breakage. Edge grinding wheels are not designed to withstand side pressures caused by bending.
5. Remove the tool from the work surface before turning the tool off. Allow the wheel to stop rotating before laying the tool down.

⚠WARNING: *Do not use edge grinding/cutting wheels for surface grinding applications because these wheels are not designed for side pressures encountered with surface grinding. Wheel breakage and serious personal injury may result.*

SURFACE FINISHING WITH SANDING FLAP DISCS (FIG. 11)

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing the tool to operate at high speed. Sanding rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Maintain a 5° to 10° angle between the tool and work surface.
4. Continuously move the tool in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface.
5. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the wheel to stop rotating before laying the tool down.

FIG. 11

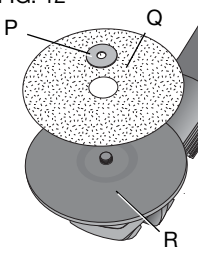


MOUNTING SANDING BACKING PADS (FIG. 12)

NOTE: Guard may be removed when using sanding backing pads.

⚠WARNING*: Proper guard must be reinstalled for grinding wheel, cutting wheel, sanding flap disc, wire brush or wire wheel applications after sanding applications are complete.*

FIG. 12



1. Place or appropriately thread backing pad (R) on the spindle.
2. Place the sanding disc (Q) on the backing pad (R).
3. While depressing the spindle lock button, thread clamp nut (P) on spindle, piloting the raised hub on the clamp nut into the center of sanding disc and backing pad.
4. Tighten the clamp nut by hand. Then depress the spindle lock button while turning the sanding disc until the sanding disc and clamp nut are snug.
5. To remove the wheel, grasp and turn the backing pad and sanding disc while depressing the spindle lock button.

English

USING SANDING BACKING PADS (FIG. 13)

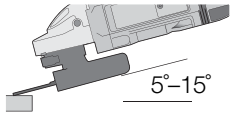
Choose the proper grit sanding discs for your application. Sanding discs are available in various grits. Coarse grits yield faster material removal rates and a rougher finish. Finer grits yield slower material removal and a smoother finish.

Begin with coarse grit discs for fast, rough material removal. Move to a medium grit paper and finish with a fine grit disc for optimal finish.

Coarse	16–30 grit
Medium	36–80 grit
Fine Finishing	100–120 grit
Very Fine Finishing	150–180 grit

1. Allow the tool to reach full speed before touching tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing the tool to operate at high speed. Sanding rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Maintain a 5° to 15° angle between the tool and work surface. The sanding disc should contact approximately 1" (25.4 mm) of work surface.
4. Move the tool constantly in a straight line to prevent burning and swirling of work surface. Allowing the tool to rest on the work surface without moving, or moving the tool in a circular motion causes burning and swirling marks on the work surface.

FIG. 13



5. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the wheel to stop rotating before laying the tool down.

Precautions To Take When Sanding Paint

1. Sanding of lead based paint is NOT RECOMMENDED due to the difficulty of controlling the contaminated dust. The greatest danger of lead poisoning is to children and pregnant women.
2. Since it is difficult to identify whether or not a paint contains lead without a chemical analysis, we recommend the following precautions when sanding any paint:

PERSONAL SAFETY

1. No children or pregnant women should enter the work area where the paint sanding is being done until all clean up is completed.
2. A dust mask or respirator should be worn by all persons entering the work area. The filter should be replaced daily or whenever the wearer has difficulty breathing.
   NOTE: Only those dust masks suitable for working with lead paint dust and fumes should be used. Ordinary painting masks do not offer this protection. See your local hardware dealer for the proper N.I.O.S.H. approved mask.
3. NO EATING, DRINKING or SMOKING should be done in the work area to prevent ingesting contaminated paint particles. Workers should wash and clean up BEFORE eating, drinking or smoking. Articles of food, drink, or smoking should not be left in the work area where dust would settle on them.

ENVIRONMENTAL SAFETY

1. Paint should be removed in such a manner as to minimize the amount of dust generated.
2. Areas where paint removal is occurring should be sealed with plastic sheeting of 4 mils thickness.
3. Sanding should be done in a manner to reduce tracking of paint dust outside the work area.

CLEANING AND DISPOSAL

1. All surfaces in the work area should be vacuumed and thoroughly cleaned daily for the duration of the sanding project. Vacuum filter bags should be changed frequently.

2. Plastic drop cloths should be gathered up and disposed of along with any dust chips or other removal debris. They should be placed in sealed refuse receptacles and disposed of through regular trash pick-up procedures.
   During clean up, children and pregnant women should be kept away from the immediate work area.
3. All toys, washable furniture and utensils used by children should be washed thoroughly before being used again.

Mounting and Using Wire Brushes and Wire Wheels

Wire cup brushes or wire wheels screw directly on the grinder spindle without the use of flanges. Use only wire brushes or wheels provided with a 5/8"–11 (B3) & M14 (AR, B2, B2C, BR) threaded hub. A Type 27 guard is required when using wire brushes and wheels.

⚠***CAUTION: To reduce the risk of personal injury, wear work gloves when handling wire brushes and wheels.*** *They can become sharp.*

⚠***CAUTION: To reduce the risk of damage to the tool, wheel or brush must not touch guard when mounted or while in use.*** *Undetectable damage could occur to the accessory, causing wires to fragment from accessory wheel or cup.*

MOUNTING WIRE CUP BRUSHES AND WIRE WHEELS

1. Thread the wheel on the spindle by hand.
2. Depress spindle lock button and use a wrench on the hub of the wire wheel or brush to tighten the wheel.
3. To remove the wheel, reverse the above procedure.

NOTICE: *To reduce the risk of damage to the tool, properly seat the wheel hub before turning the tool on.*

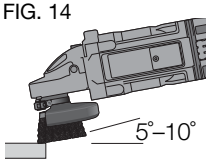
USING WIRE CUP BRUSHES AND WIRE WHEELS (FIG. 14)

Wire wheels and brushes can be used for removing rust, scale and paint, and for smoothing irregular surfaces.

NOTE: The same precautions should be taken when wire brushing paint as when sanding paint (refer to ***Precautions To Take When Sanding Paint***).

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing the tool to operate at high speed. Material removal rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Maintain a 5° to 10° angle between the tool and work surface for wire cup brushes.
4. Maintain contact between the edge of the wheel and the work surface with wire wheels.
5. Continuously move the tool in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface. Allowing the tool to rest on the work surface without moving, or moving the tool in a circular motion causes burning and swirling marks on the work surface.

FIG. 14



6. Remove the tool from the work surface before turning the tool off. Allow the tool to stop rotating before setting it down.

⚠***CAUTION:*** *Use extra care when working over an edge, as a sudden sharp movement of grinder may be experienced.*

Mounting and Using Flaring Cup (Type 11) Wheel

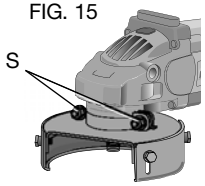
MOUNTING FLARING CUP WHEEL GUARD (FIG. 15)

⚠***WARNING:*** *The flaring cup wheel guard is not included with this tool. Flaring cup wheels require proper flanges and guards. 4" (101 mm) flaring cup wheel guard D284934 and 5"–6" (127–152 mm) flaring cup wheel guard D284936 are available as accessories and include proper flange. Failure to use the proper flange and guard can result in injury resulting from wheel breakage and wheel contact.*

English

1. Install the guard as shown in Figure 15.
2. Guard body should be positioned between the spindle and the operator to provide maximum operator protection.
3. Securely tighten the two clamping screws (S) supplied with the guard.

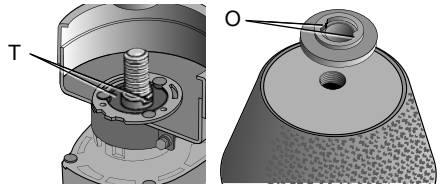
FIG. 15



MOUNTING FLARING CUP WHEEL (FIG. 16)

1. Install the flaring cup wheel backing flange, aligning the flats on spindle (T) with the flats on backing flange (O).
2. Thread the flaring cup wheel on spindle by hand, seating wheel against backing flange.
3. Depress the spindle lock button and tighten the wheel by hand.
4. To remove the wheel, reverse the above procedure.

FIG. 16



⚠***CAUTION:*** *Failure to properly seat the wheel against backing flange before turning the tool on may result in damage to the tool or the wheel.*

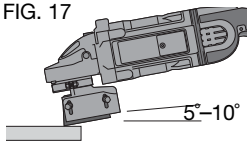
NOTE: Adjust the guard skirt so that only 1/8" (3.17 mm) of the wheel is exposed by loosening the bolts, allowing the guard to lengthen. Tighten the guard skirt bolts securely before using the grinder.

USING A FLARING CUP WHEEL (FIG. 17)

Flaring cup wheels are designed for heavy material removal.

1. Allow the tool to reach full speed before touching tool to work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing the tool to operate at high speed.
3. Maintain a 5˚ to 10˚ angle between the tool and the work surface.
4. Continuously move the tool in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface.
5. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before setting it down.

FIG. 17



Mounting and Using Cutting (Type 1) Wheels (Fig. 18, 19)

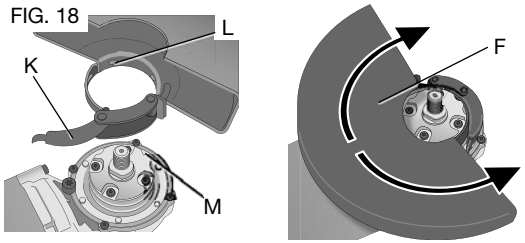
Cutting wheels include diamond wheels and abrasive discs. Abrasive cutting wheels for metal and concrete use are available. Diamond blades for concrete cutting can also be used.

⚠***WARNING:*** *A closed, two-sided cutting wheel guard is included with this tool and is required when using cutting wheels. Failure to use proper flange and guard can result in injury resulting from wheel breakage and wheel contact. See pages 62–64 for more information.*

MOUNTING CLOSED (TYPE 1) GUARD

1. Open the guard latch (K), and align the lugs (L) on the guard with the slots on the hub (M). This will align the lugs with slots on the gear case cover. Position the guard facing backward.

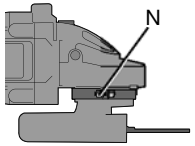
FIG. 18



2. Push the guard down until the guard lug engages and rotates freely in the groove on the gear case hub.
3. Rotate guard (F) into desired working position. The guard body should be positioned between the spindle and the operator to provide maximum operator protection.
4. Close the guard latch to secure the guard on the gear case cover. You should be unable to rotate the guard by hand when the latch is in closed position. Do not operate grinder with a loose guard or with the guard latch in open position.
5. To remove the guard, follow the procedure above in reverse order.

NOTE: The guard is pre-adjusted to the diameter of the gear case hub at the factory. If, after a period of time, the guard becomes loose, tighten the adjusting screw (N) with the guard latch in the closed position with guard installed on the tool.

FIG. 19



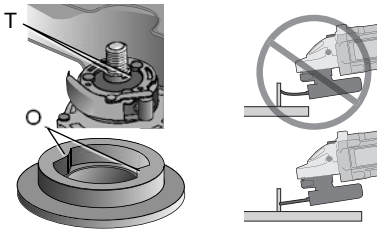
NOTICE: *To reduce the risk of damage to the tool, do not tighten adjusting screw with guard latch in open position. Undetectable damage to guard or mounting hub may result.*

MOUNTING CUTTING WHEELS (FIG. 20)

⚠***CAUTION:*** *Matching diameter threaded backing flange and clamp nut (included with tool) must be used for cutting wheels.*

1. Install wheel backing flange, aligning flats on spindle (T) with flats on backing flange (O).
2. Place the wheel on the backing flange, centering the wheel on the backing flange pilot.
3. Install the clamp nut, ensuring that the wheel remains centered on the backing flange.
4. Depress the spindle lock button and tighten clamp nut with wrench.
5. Reverse the above procedure to remove the wheel.

FIG. 20



USING CUTTING WHEELS

⚠***WARNING:*** *Do not use edge grinding/cutting wheels for surface grinding applications because these wheels are not designed for side pressures encountered with surface grinding. Wheel breakage and injury may result.*

1. Allow tool to reach full speed before touching tool to work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing tool to operate at high speed. Cutting rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Once a cut is begun and a notch is established in the workpiece, do not change the angle of the cut. Changing the angle will cause the wheel to bend and may cause wheel breakage.
4. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before setting it down.

English

MAINTENANCE

⚠***WARNING: To reduce the risk of injury, turn unit off and disconnect tool from power source before installing and removing accessories, before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories.*** *An accidental start-up can cause injury.*

Your DEWALT power tool has been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper tool care and regular cleaning.

Lubrication

Your power tool requires no additional lubrication.

Cleaning

⚠***WARNING:*** *Blow dirt and dust out of the main housing with dry air as often as dirt is seen collecting in and around the air vents. Wear approved eye protection and approved dust mask when performing this procedure.*

⚠***WARNING:*** *Never use solvents or other harsh chemicals for cleaning the non-metallic parts of the tool. These chemicals may weaken the materials used in these parts. Use a cloth dampened only with water and mild soap. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool into a liquid.*

Repairs

To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment (including brush inspection and replacement) should be performed by authorized service centers or other qualified service personnel, always using identical replacement parts.

Accessories

⚠***WARNING:*** *Since accessories, other than those offered by DEWALT, have not been tested with this product, use of such accessories with this tool could be hazardous. To reduce the risk of injury, only DEWALT, recommended accessories should be used with this product.*

BAIL HANDLE

This accessory provides a wider range of holding positions when grinding and particularly useful when surface grinding concrete.

ANTI-VIBRATION SIDE HANDLE

The anti-vibration side handle reduces vibration and user fatigue in extended use applications.

GEAR CASE GRIP

The gear case grip allows the gear case to be palmed during use can be attached in place of the side handle.

Recommended accessories for use with your tool are available at extra cost from your local dealer or authorized service center.

Protecting the Environment

Separate collection. This product must not be disposed of with normal household waste.

Should you find one day that your DEWALT product needs replacement, or if it is of no further use to you, do not dispose of it with household waste.

Separate collection of used products and packaging allows materials to be recycled and used again. Re-use of recycled materials helps prevent environmental pollution and reduces the demand for raw materials.

English

Local regulations may provide for separate collection of electrical products from the household, at municipal waste sites or by the retailer when you purchase a new product.

DEWALT provides a facility for the collection and recycling of DEWALT products once they have reached the end of their working life. To take advantage of this service please return your product to any authorized service center that will collect them on our behalf.

You can check the location of your nearest authorized service center by contacting your local DEWALT office. Alternatively, a service center listing is included in the packaging of this product.

SPECIFICATIONS

	DWE4557-B3	**DWE4577-B3**	**DWE4597-B3**
Voltage	120V~	120V~	120V~
Frequency	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Power	15 A	15 A	15 A
Speed	8500 / min	8500 / min	8500 / min
	DWE4559-B3	**DWE4579-B3**	**DWE4599-B3**
Voltage	120V~	120V~	120V~
Frequency	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Power	15 A	15 A	15 A
Speed	6500 / min	6500 / min	6500 / min

SOLAMENTE PARA PROPÓSITO DE ARGENTINA:
IMPORTADO POR: BLACK & DECKER ARGENTINA S.A.
PACHECO TRADE CENTER
COLECTORA ESTE DE RUTA PANAMERICANA
KM. 32.0 EL TALAR DE PACHECO
PARTIDO DE TIGRE
BUENOS AIRES (B1618FBQ)
REPÚBLICA DE ARGENTINA
NO. DE IMPORTADOR: 1146/66
TEL. (011) 4726-4400

SOLAMENTE PARA PROPÓSITO DE MÉXICO:
IMPORTADO POR: BLACK & DECKER S.A. DE C.V.
AVENIDA ANTONIO DOVALI JAIME, # 70 TORRE B PISO 9
COLONIA LA FE, SANTA FÉ
CÓDIGO POSTAL : 01210
DELEGACIÓN ALVARO OB REGÓN
MÉXICO D.F.
TEL. (52) 555-326-7100
R.F.C.: BDE810626-1W7

IMPORTED BY/IMPORTADO POR:
BLACK & DECKER DO BRASIL LTDA.
ROD. BR 050, S/N° - KM 167
DIST. INDUSTRIAL II
UBERABA – MG – CEP: 38064-750
CNPJ: 53.296.273/0001-91
INSC. EST.: 701.948.711.00-98
S.A.C.: 0800-703-4644

MAQUINAS Y HERRAMIENTAS BLACK & DECKER CHILE S.A.
AVDA. EDUARDO FREI M. #6001 EDIFICIO 67
CONCHALI-SANTIAGO
CHILE

HECHO EN CHINA
FABRICADO NA CHINA
MADE IN CHINA

DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Baltimore, MD 21286

(JUL12) Part No. N198712 DWE4557, DWE4577, DWE4597, DWE4559, DWE4579, DWE4599

Copyright @ 2012 DEWALT

The following are trademarks for one or more DEWALT power tools: the yellow and black color scheme; the “D” shaped air intake grill; the array of pyramids on the handgrip; the kit box configuration; and the array of lozenge-shaped humps on the surface of the tool.